

FESTIVALUL NAȚIONAL „CÎNTAREA ROMÂNIEI”

REVISTĂ ȘCOLARĂ A SOCIETĂȚII „JUNIMEA”
FONDATĂ ÎN ANUL
1897



Junimea

Nr. 28 - 29
Dec. 1981

EDITATĂ DE LICEUL
DE MATEMATICĂ ȘI FIZICĂ
„NICOLAE BĂLCESCU”
DIN PITEȘTI

REDACȚIA ȘI ADMINISTRATIA - STR. HORIA, CLOSCA ȘI CRISAN, NR. 14 - PITEȘTI

JUNIMEA

Revistă școlară a Societății „Junimea”

Fondată în anul 1897

Serie nouă

Nr. 28 – 29

Decembrie 1981



Editată de Liceul de matematică și fizică „N. Bălcescu” Pitești

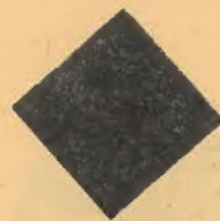
Redacția și administrația : Str. Horia, Cloșca și Crișan nr. 14 — Pitești

Colegiul de redacție:

- Olănescu Cezar, cls. XII B
- Ivan Zorin, cls. XII B
- Sorescu Dan, cls. XII B
- Ciobotea Carmen, cls. XI A
- Popovici Mihaela, cls. XI A
- Mateica Gabriela, cls. XI B
- Oanță Carmen, Alice, cls. XI B
- Nedelcu Corina, cls. XI D
- Tudoroiu Theodor, cls. X E
- Doagă Alin, cls. X B
- Chiliment Elena, cls. X A
- Tomescu A. Constantin, cls. X E

Activitatea colectivului de redacție este condusă și îndrumată de profesor doctor ION M. DINU.

A mai colaborat :
Prof. Irina Nicolaescu



Coperta : Constantinescu Romulus
Tehnoredactor : Andreianu Gheorghe
Corectura :
Tudoroiu Theodor
Mașala Șerban Gabriel

„În anii grei ai luptei de clasă împotriva regimului burghezo-moșieresc, partidul nostru a militat neabătut pentru apărarea intereselor fundamentale ale celor ce muncesc, a drepturilor și libertăților lor democratice, a organizat și condus lupta maselor populare împotriva fascismului și războiului. În împrejurările deosebit de grele ale războiului, Partidul Comunist Român a organizat și condus lupta pentru ieșirea României din războiul dus alături de Germania fascistă împotriva Uniunii Sovietice, înfăptuind revoluția antiimperialistă și antifascistă, de eliberare națională și socială. El a condus apoi întregul proces de transformare democratică, revoluționară, a societății, de înfăptuire a revoluției socialiste și făurire cu succes a socialismului în România. Se poate afirma că Partidul Comunist Român s-a identificat întrutotul cu interesele vitale ale clasei muncitoare, ale întregului popor, că în istoria zbuciumată a poporului român nu a existat niciodată un partid politic care să fi servit cu atita abnegație interesele întregii națiuni, ale bunăstării și fericirii ei, ale întăririi independenței și suveranității României. Tocmai de aceea Partidul Comunist Român și-a câștigat încrederea și respectul întregului popor, care vede în el, în politica sa internă și externă, garanția dezvoltării continue a țării, a ridicării gradului de civilizație și bunăstare materială și spirituală a maselor, a făuririi societății socialiste multilateral dezvoltate și a comunismului în România”.

(Din cuvântarea tovarășului
NICOLAE CEAUȘESCU făcută cu
ocazia aniversării a 60 de ani
de la făurirea Partidului
Comunist Român)



Un jubileu glorios :

60 de ani de la făurirea Partidului Comunist Român

Sărbătorirea a 60 de ani de la făurirea Partidului Comunist Român marchează un important eveniment în viața poporului nostru.

Au trecut șase decenii de când la Congresul General al Partidului Socialist din România din 8 mai 1921 membrii congresului au hotărât în unanimitate transformarea Partidului Socialist în Partid Comunist, structurat pe baza

principiilor socialismului științific.

De la acea dată a început o etapă nouă, superioară în viața partidului în domeniile politic, ideologic și organizatoric, a mișcării revoluționare din România.

Partidul s-a dezvoltat ca detașament de avangardă al clasei muncitoare inițind și dând un puternic avînd luptelor politice și sociale bazate pe progra-



me elaborate în concordanță cu condițiile concrete din țara noastră.

Partidul Comunist Român — cea mai combativă, mai dinamică și mai clarvăzătoare forță politică a României moderne, încă de la începutul făuririi sale a pornit pe un drum glorios și plin de realizări în istoria poporului nostru.

Scos din legalitate în anul 1924, Partidul a trecut prin momente grele, imbinând cu sulețe și tact lupta sa ilegală cu activitatea legală.

Dind dovadă de multă fermitate și eroism în luptă a organizat și condus revoluția de eliberare națională și socială, a condus lupta antifascistă și antiimperialistă, a răsturnat dictatura și a eliberat țara.

După eliberare, activitatea partidului s-a amplificat crescând în intensitate și căpătând noi dimensiuni. Parcurge mai multe etape istorice care au dus la refacerea economiei naționale, s-a instaurat primul guvern revoluționar democratic din istoria României, s-a realizat alianța dintre clasa muncitoare și țărănimea muncitoare, s-a înfăptuit reforma agrară, au fost inițiate măsuri cu caracter anti-

capitalist și a fost abolită monarhia. Cucerirea puterii politice de către clasa muncitoare în alianță cu țărănimea a format premiza trecerii la industrializarea țării, s-a trecut pe scară largă la înfăptuirea obiectivelor construcției socialiste: crearea proprietății socialiste de stat și cooperatiste, făurirea economiei socialiste unitare, ridicarea nivelului de trai al oamenilor muncii, rezolvarea problemei naționale etc.

Dezvoltarea economiei, afirmarea largă a revoluției tehnico-științifice în toate sectoarele de activitate, așe-

zarea învățămîntului pe baze moderne revoluționare, legarea lui tot mai strînsă cu cercetarea și producția, deschid tineretului perspective dintre cele mai luminoase pentru afirmarea lui plenară și creatoare. În aceste condiții, școlii, învățămîntului de toate gradele, îi revin mari răspunderi în vederea unei temeinice pregătiri a tineretului în pregătirea lui profesională, științifică și politico-ideologică, pentru formarea unor oameni noi, constructori activi și demni făuritori ai socialismului și comunismului.

Glorioasa aniversare la care partidul s-a prezentat cu o forță uriașă, numărînd în rîndurile sale în preajma marelui jubileu peste 3.000.000 de membri, dă un nou avînt patriotic pentru înfăptuirea mărețelor obiective ale celui de al XII-lea Congres și ale sarcinilor prioritare de edificare a noii orînduirii.

Prof. NICOLAE COJOCARU
Directorul Liceului
de matematică și fizică
„Nicolae Bălcescu”



Un șoim (desen de Tia Peltz)

60 de ani de luptă, de mărețe înfăptuiri pe pămîntul scump al patriei

În acest prim an al marelui cincinal, am aniversat 60 de ani de la făurirea P.C.R., eveniment de însemnătate istorică în viața clasei noastre muncitoare, a întregului popor, care a marcat o etapă nouă, superioară, în mișcarea revoluționară și democratică din România, comuniștii preluînd și ducînd mai departe idealurile luptei de eliberare națională și socială a poporului nostru, cele mai bune tradiții ale mișcării muncitorești și socialiste. Sub conducerea P.C.R., clasa muncitoare, poporul român, au străbătut un drum glorios de lupte și victorii, au înfăptuit mărețele țeluri ale revoluției de eliberare socială și națională, antiimperialistă și antifascistă în patria noastră, au asigurat transformarea democratică și socialistă a societății, au pus temelii trainice României socialiste de azi ca țară prosperă, liberă, independentă și suverană.

Partidul Comunist Român s-a făcut la 8 mai 1921, cînd la Congresul Partidului Socialist s-a hotărît în unanimitate transformarea acestuia în partid comunist. Acesta a fost un caz aproape unic în istorie, rezultat al clarificărilor ideologice ce au marcat un stadiu nou, mai înalt, în mișcarea revoluționară și democratică din România.

Aniversarea a 60 de ani de la acest măreț eveniment ne-a dat posibilitatea de a derula filmul istoriei, a rememora lupta desfășurată de comuniști pentru împlinirea intereselor supreme ale națiunii, luptă care a cerut atîta dăruire și abnegație și care s-a soldat cu atîtea jertfe. Într-o perioadă extrem de fră-

mintată, caracterizată prin adîncirea procesului revoluționar mondial și, în același timp prin încercările furibunde ale forțelor reacționare de a-l stăvili, partidul nostru comunist s-a afirmat ca o forță clarvăzătoare, perfect conștientă de misiunea cu care a fost investită de istorie, capabilă să-și slujească cu demnitate și înțelepciune înflăcărul său țel.



1921 - 1981

P.C.R. a știut să treacă prin momentele de cumpănă intervenite în activitatea sa, s-a străduit și în cele din urmă a reușit să găsească un limbaj comun cu celelalte forțe democratice și progresiste, a stabilit punți trainice în direcția realizării unității de luptă a muncitorimii, unitate care a devenit o adevărată cheie de boltă a largului front democratic și antifascist realizat în țară. Unul din meritele nepieritoare ale partidului este acela de a fi înțeles cu

adevărat esența sălbatică a fascismului și de a se împotrivi cu energie acestui flagel al omenirii deceniului al IV-lea.

Ne vom descoperi întotdeauna cu respect și emoție în fața amintirilor scrise cu sînge în cartea de aur a istoriei noastre: Lupeni 1929, Grivița 1933, Craiova 1934, 1 Mai 1939.

În condițiile negre ale celui de-al doilea război mondial, într-o vreme în care se afla în cea mai adîncă ilegalitate, în împrejurări în care fiecare cuvînt se putea solda cu ani grei de temniță, cînd fiecare acțiune era sufocată de teroare, P.C.R., dovedind adîncul său patriotism, a știut să adune în unul și același șuvoi toate energiile națiunii și să pregătească magistral revoluția de eliberare națională, antifascistă și antiimperialistă.

La aniversare, am resimțit ca o datorie de onoare nevoia de a trece în revistă marile, epocalele victorii pe care le-am dobîndit în perioada de după Eliberare.

În arcu de timp, atît de redus dacă îl raportăm la scara istoriei, patria noastră a străbătut cu succes mai multe etape: ea a înlăturat orînduirea bazată pe exploatare, a înfăptuit revoluția socialistă, a făcut baza tehnico-materială a noii societăți, iar odată cu adoptarea Programului Partidului care prefigurează strategia dezvoltării pînă spre hotarele anului 2000, a trecut practic, la edificarea societății socialiste multilateral dezvoltate și a comunismului pe vatra noastră străbună.

Din ansamblul epocii socialiste se detașează pregnant cei 16 ani care au trecut de la Congresul al IX-lea, ani al căror relief distinct poartă efigia marelui bărbat și om de stat care este tovarășul Nicolae Ceaușescu.

Este o epocă de vîrf, o epocă de maturizare în toate domeniile, o epocă a conectării la circuitele majore ale culturii și civilizației.

În acești ani s-a acordat o prioritate absolută făuririi unei industrii puternice, capabile să susțină edificiul unei economii

în plină dezvoltare, se urmărește redimensionarea agriculturii, revoluționarea întregii sale producții.

De asemenea, s-a acordat o mare atenție creării de lăcașuri de învățătură și cultură pentru toată lumea de la orașe și sate fără deosebire, pentru ridicarea nivelului moral și politic al întregului popor, pentru bunăstare și fericirea lui.

În toți acești ani, partidul a urmărit o politică consecventă, pătrunsă de umanism, ce postulează principiul just că deoarece toate înfăptuirile noastre sînt opera oamenilor, și roadele acestor înfăptuiri să slujească acestora, să contribuie la creșterea continuă a calității vieții lor, atît sub raport material, cît și sub raport spiritual.

În toate aceste realizări, un rol important l-a avut tovarășul Nicolae Ceaușescu.

Născut printre oamenii pămîntului, în casa unui om al pămîntului,

mintului, tovarășul Nicolae Ceaușescu a fost de timpuriu cuprins de dragostea de pămînt, de oamenii lui, de toți cei care-și cîștigă pîinea cu sudoarea frunții.

Încă de timpuriu s-a afirmat pe scena politică a anilor 1929 — 1939, cînd muncitorii erau aspru exploatați și cînd au izbucnit marile greve.

Ca o recunoaștere a meritelor sale, el a fost însărcinat în 1939 cu funcția de secretar general al U.T.C.. Ca dovadă supremă a calităților sale este faptul că de la Congresul al IX-lea de cînd tovarășul Nicolae Ceaușescu îndeplinește funcția de secretar general, rolul Partidului Comunist Român ca centru vital al întregii națiuni, forța sa politică și organizatorie au crescut imens, inaugurîndu-se o etapă nouă caracterizată printr-un profund spirit științific, rațional și înnoitor în conducerea societății.

P.C.R. și-a cîștigat încrederea binemeritată a tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, pentru că s-a indentificat tot timpul cu aspirațiile lor și n-a precupețit nici un efort pentru înfăptuirea idealurilor de progres și prosperitate ale patriei, ale poporului.

Cel mai frumos omagiu adus partidului sînt faptele de muncă. De aceea, oamenii muncii de la orașe și sate, elevi și studenți, sărbătorind mărețul jubileu, au depus eforturi sporite în scopul îndeplinirii sarcinilor și obligațiilor lor, iar noi elevii ne-am simțit îndemnați să învățăm cu și mai multă ardoare pentru a deveni adevărați oameni ai viitorului, cei care vor purta pe mai departe flamura neînfricată a partidului.

Doagă Alin,
clasa a XI-a

Partidului

Eu merg pe drumul tău plin de lumină,
Sub soarele dreptății de ne-nvins,
Pe-un drum ce duce-n zarea ta senină
Ca o făclie-a vieții m-am aprins.
Prezența ta e-n cîntul nostru drag
Ce prinde-n dansul demnității țara.
Tu ești o mină de vestit zugrav,
Care pictează-n pinze rare vara.
Partid al vieții noastre-mi arzi în sînge,
Ești flacăra chemării dragi a țării,
Vibrînd, ca arbori ce nu știu a plînge,
Din munți și pînă-n ochii largi ai mării.

Nadoleanu C. Sorin,
clasa a IX-a C



Țara mea

Țară, ești pasărea ce zboară,
Ești noua primăvară,
Ești zborul tinereții noastre,
Ești zborul viitorului spre aște.
Ești apa ce lin curge la vale,
Ești doina ce se cîntă din cavale,
Ești freacățul codrului,
Murmurul izvorului.
Ești inima ce-n piept se zbate,
Ești zborul fulgilor de nea,
Ești soarele ce strălucește,
Ești visul și dorința mea.

Olaru Daniela,
clasa a X-a A

Țara

Cînd m-am născut, mi-ai pus în leagăn flori,
Flori de cîmp, flori cu miros de vară.
Mi-am îndreptat privirea spre doi sori,
Și-atunci eu ți-am rostit, numele, Țară...
Cu litere din Abecedar,
Am scris pe pătrățele-ntîia oară.
Și mă priveai cu ochii-ți de cleștar,
Căci prima vorbă scrisă era : Țară...
Voi dăltui cu laserul științei
Pe sori, pe cer, pe vîntul cel de seară,
Cuvîntul drag și sacru-al biruinței
Cuvîntul sfînt al vieții mele : Țară...

Nadoleanu C. Sorin,
clasa a IX-a C

Patria mea

Dacă-mi spui ce este dincolo de cer,
Îți voi dărui o pană din aripa porumbelului.
Dacă-mi spui ce este dincolo de mare,
Îți voi dărui un solz de pește.
Dacă-mi spui ce este dincolo de munți,
Îți voi dărui păduri, văi, flori și fluturi.
Uită-te peste cîmpii și spune-mi,
Unde ți se oprește privirea ?
Uită-te peste întreg pămîntul
Atunci cînd vei găsi o bucățică din el,
Să arunci peste acesta
Și aripa de porumbel
Și solzul de pește
Și pădurile, văile, florile și fluturii.
Să le dai drumul
Pentru că ele vor ști unde se află
Vor ști că sînt pe pămîntul lor.
Și să nu mi le furi niciodată,
Pentru că ele sînt frumusețea,
Ele sînt mîndria mea
Iar bucățica de pămînt
Este viața mea, patria mea.

Nedelcu Corina,
clasa a XI-a D

Autobiografie

M-am născut
într-o zi de aur,
într-o țară de aur.
M-am născut din dragoste de munteni
și-o lleană Cosinzeană, mireasă a codrilor
a florilor
și a ierbii
mi-a fost mamă
iar tată
Făt-Frumos, stăpîn al munților.
Am crescut
în freacățul de doină al frunzelor
care mi-a fost cîntec de leagăn.
Am trăit,
în fiecare primăvară
în legănarea crengilor înmugurite
mai îndîrjit,
încercînd să mă înălț
în oamenii.
M-am hrănit
din pîinea spicelor acestui popor
iar setea mi-am potolit-o
în răcoarea izvoarelor munților noștri.
Și trăiesc,
îndrăgostit de izvoare,
doritor de pliscuri înalte, cu vulturi,
sărutînd primii ghiociei,
și înflorînd odată cu ei.
Și nimeni
Și nimic
nu mă va putea smulge
de pe acest pămînt
care m-a născut și m-a crescut.

Tomescu A. Constantin,
clasa a X-a E

Țara mea cu chip de dor

Țara mea cu chip de dor,
Toate trec, se duc ușor
Către stele, către vis
Către-adîncuri, către-abis.
Numai tu rămii fereastră
Ca o pasăre măiastră.
Numai tu rămii un cînt
Peste timpuri înflorînd.

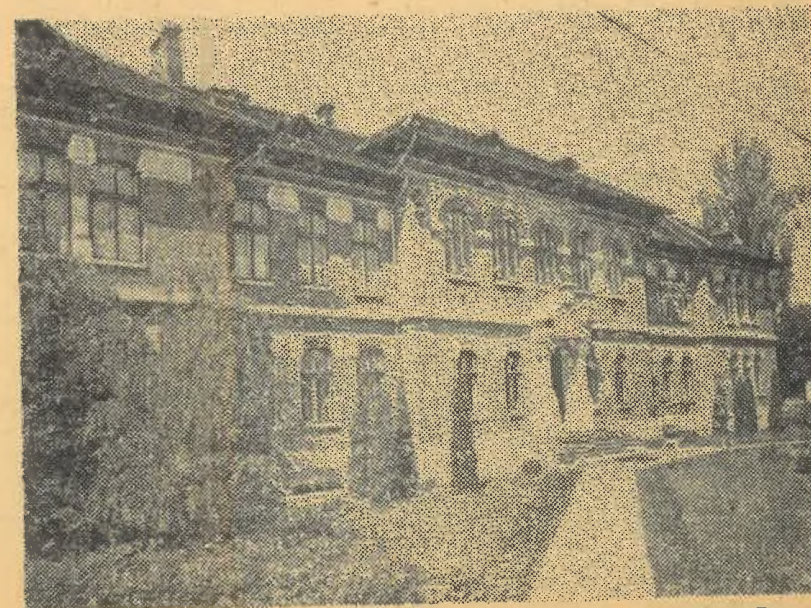
Stanciu Irina,
clasa a X-a E



Liceul din Pitești

Bătrînul Liceu de la Pitești,
Copil, venîrăm să ne dai lumină
Cum florile de soare se anină,
În suflete de-apururea ne ești !
Ne-ai învățat să înțelegem viața
Cu ajutorul cărților adînci,
Iar profesorii noștri, printre stînci
Ne-au spus cum să vislim cînd cade ceața.
Ne-ai spus în ce să credem pe pămînt,
De ce să ne ferim mai mult și cum
Și-n lumea ce își schimbă asprul drum.
Ce gînduri ca arama totuși sînt.
Și fiecare cărămidă a ta
Ni-e dragă ca o rudă credincioasă
Și truntea-ți aurită și frumoasă
E farul ce mereu ne va îndrepta.
Recunoștința noastră către tine
Se-nalță, pentru că ne-ai dăruit
Avîntul de-a lupta neconținut,
Să fie-n lume adevăr și bine.

Dimitrie Al. Nanu,
fost junimist



Liceul de matematică și fizică "Nicolae Bălcescu" — Pitești

Constantin David

.... 40 de ani de când a fost asasinat (1941) de către legionari Constantin David, militant al mișcării muncitorești din țara noastră (n. 1908).

Vilvătăile anului 1907 încă nu se stinseseră bine, când în casa strungarului ceferist Constantin David a prins a gînguri cel de al doilea copil. Era băiat și, potrivit tradiției din familia David, primul băiat din fiecare generație trebuia să poarte numele întreg al tatălui său. Pentru a-l deosebi însă la nume de tatăl său îi spuneau mai simplu: Tică. Tică împreună cu alți trei copii alcătuiau familia soților David.

Deși muncneau amîndoi, tatăl strungar la CFR, iar mama — Eftimia — muncitoare la o tipografie, cu toate acestea nu reușeau să agonisească nici hrana copiilor lor.

Anii treceau plini de lipsuri și nevoi și Tică a început să meargă la școală. Dar bucuria de a învăța s-a spulberat numai după un an, curmată de război.

După întoarcerea tatălui său, care fusese trimis să lucreze în Moldova pînă la sfîrșitul războiului, Tică reia școala. Pe zi ce trece pricepe tot mai multe din viață. La sfîrșitul anului 1918, în seara zilei de 13 decembrie tatăl lui se întoarce acasă palid, cu ochii scînteind, și-i povesteste mamei că au fost împușcați prieteni de ai lui, că gloantele i-au fluiert pe la ureche, că politistii și jandarmii sînt niste fiare cu chip de om și încă altele. Tică a văzut atunci, poate pentru prima oară, ura de moarte care aprinsese ochii unui om, ochii tatălui său. A văzut, a auzit și a început să înțeleagă mai multe. Doi ani mai tîrziu aude în casă vorbindu-se despre greva generală: apoi peste un an, despre înființarea partidului comunist și din nou despre arestări și schîngiuiri. Pe figura zglobiului, zburdalnicului Tică, începe să-și facă loc o cută amară.

După terminarea celor patru clase primare, în 1922 este dat

ucenic la CFR și învață și el meseria tatălui său — strungăria.

Aici află de existența organizației tineretului comunist care conduce lupta tinerilor pentru o viață mai bună. Simte că aceasta este singura cale de urmat și se hotărăște să devină demn de a purta numele de utecist. La parte la acțiunile muncitorilor ceferiști și în 1928 i se îndeplinește visul; devine membru al Uniunii Tineretului Comunist.

Un an mai tîrziu, tînărul David este luat în armată. În 1931 termină armata. Lucrează pe ici, pe colo, pînă în vara anului

în chip demonstrativ. Deși era strungar calificat, e trecut să lucreze ca practicant sudor. Abia după un an de muncă și după ce absolvise o școală de sudură este reincadrat ca lucrător calificat.

În acest timp se avîntă în munca de partid cu tot mai multă hotărîre. De aici încolo, în ciuda unor persecuții continue și sistematice din partea poliției și a organelor de siguranță, în ciuda arestărilor și schingiurilor la care este supus neîncetat, el ia parte la toate acțiunile de luptă ale clasei muncitoare.

În 10 ani, între 1931 și 1940, el a fost arestat nu mai puțin de 24 de ori.

În septembrie 1940 s-a instaurat în țara noastră dictatura militară-fascistă.

Întreaga țară, tot poporul muncitor trăiește sub teroare.

Tică David își pune toată energia în slujba luptei proletariului. El este între acei care organizează marea demonstrație din Obor, din noiembrie 1940, și împreună, braț la braț cu uteciștii pe care i-a organizat și îndrumat, el strigă: „Jos fascismul“, „Jos teroarea“, „Vrem pîine, nu război!“

În ianuarie 1941, un val de teroare fascistă se abate asupra țării. Legionarii jefuiesc bunurile populației și săvîrșesc cele mai bestiale crime și fărâdelegi. Șirul asasinatelor început cu mulți ani înainte este continuat cu furie. Sute și mii de muncitori, comunisti, antifasciști, intelectuali cad victime urgiei legionare. Printre ei se află luptătorul comunist, erou al clasei muncitoare, Constantin David.

Amintirea luminoasei lor vieți, a devotamentului și spiritului lor de abnegație trebuie să fie exemplu și îndemn în lupta pentru dezvoltarea pe noi trepte de civilizație și progres a patriei noastre, pentru viața și viitorul tinerei generații, al întregului nostru popor.

Mateica Gabriela,
clasa a XI-a B

File din istoria U. T. C.

1932 cînd este în sfîrșit reprimat la Grivița. Aici se pregăteau evenimente mari. Ceferiștii se ridicau din nou la luptă, sub conducerea Partidului Comunist Român.

După înăbușirea în singe a luptei muncitorilor ceferiști au urmat arestările și teroarea turbată dezlănțuită de burghezie.

Tînărul Constantin David este încarcerat la Jilava, unde face o bună școală revoluționară.

După șase luni este eliberat din închisoare și se avîntă în luptă cu toată pasiunea sufletului său năvalnic. Drept recunoaștere a încrederii de care se bucura din partea clasei muncitoare Constantin David devine la începutul anului 1934 membru al Partidului Comunist din România.

Reprimit la Grivița cu multă greutate, el este totuși pedepsit

Oameni ai ascesiunii spre soare

Bătrînul Argeș, mînios curgea vîind la vale, purtînd în undele sale veșnicia trecutului încetoșat și rece, tinerețea prezentului și gîndurile mărețe pentru viitor ale oamenilor acestor locuri.

Străbunii noștri, oameni simpli ai trecutului, generația-temelie a acestor plaiuri, urcînd cu turmele de mioare pe acest „picior de plai“ sau culegînd seva acestui pămînt strînsă într-o boabă de strugure sau într-un măr copt, sau cîntecînd codrul în sumanele lor largi, cu cămășile albe ca spuma laptelui, încadrați într-o splendidă armonie de frumusețe și simplitate a bunului simț — rugîndu-se în nesfîrșita liniște ce stăpînește natura ca să audă în visul lor glasul codrului și din rariștea de fag doina jalnică răsunînd cu drag, acești oameni ne-au făcut să înțelegem ce mult conta pentru ei acest pămînt, cu Miorița sa, cu Mășterul Manole, cu splendoarea dragostei pentru frumos.

Natura constituia o mare parte din frumosul acestor plaiuri argeșene. Imensitatea pădurilor de stejar, pășunile unde spațiul mioritic cuprindea tot, frumusețea dealurilor și a livezilor, a strugurilor pîrguiți cu boabele date în copt, vîrfurile semețe ale Carpaților ce poartă pe umerii lor atletici istoria acestor locuri — toate acestea există, sînt prezente și astăzi la confluența între trecut și prezent, între prezent și viitor pentru că nimic din ceea ce a fost, este și va fi frumos, să nu se piardă.

Nimic nu i-a împiedicat pe acești oameni să viseze. Ei au visat de-a lungul anilor prin istorie. Au păstrat în casele lor sărace, dar totodată pline de o neasemuită frumusețe și simplitate, în mîinile lor ce au mîngîiat cu blîndețe sudoarea acestui pămînt, pîinea și sarea aflată pe masă, dar mai presus decît orice au păstrat în sufletul

lor istoria acestor meleaguri cu doinele, baladele și legendele ei. Iată cum a apărut „Miorița“ și balada „Mășterul Manole“.

Sacrificiul din balada „Mășterul Manole“ simbolizează pentru noi toți dăruirea absolută pentru operele nepieritoare. De la ziduri și cupole, de la coloane și tablouri, de la lumina străbătînd înaltele ferestre, ce parcă ar fi deschideri spre cer, de la lespezile de piatră la fotoliile aurite, de la masivitatea, la armonia inegalabilă a motivelor ornamentale, de la sacrificiul trist îngropat definitiv la feeria clopoțelilor de argint pe care adierile i-au făcut să iradiază melodii de paradis — toate acestea nu înseamnă decît viață: trecut-viață, prezent — viață, viitor — viață.

Dar totodată mai presus de orice, străbunii noștri au visat prin urmași. Iar aceștia, la rîndul lor, au înțeles că frumusețea acestor locuri poate fi modelată de-a lungul unei dimensiuni măsurabile care este timpul și, mai mult decît atît, cu ajutorul unei misterioase forțe

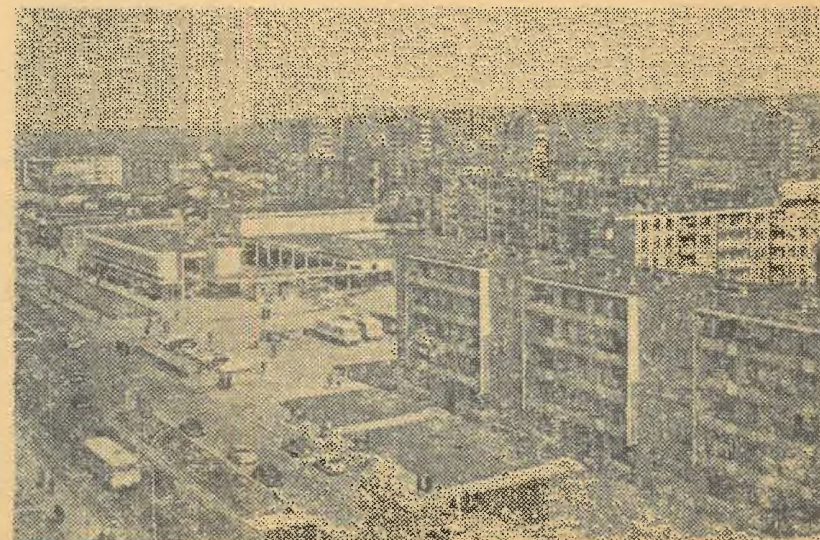
ce stăpînește de veacuri oame-nii acestor locuri, — indispensabilă vieții — numită muncă.

Și munca lor și viața lor, dîrzenia și voința lor nu s-au întrerupt niciodată, perpetuîndu-se de-a lungul a zeci de generații. Au muncit cu rîvnă, făcînd să apară pe chipul acestui județ al acestor meleaguri: fabrici, uzine, școli, spitale, combinate, diferite întreprinderi și instituții de cultură — adevărate frumuseți ale acestor locuri.

Istoria a înscris între filele ei trecutul, prezentul cu toate înfăptuirile sale, făcînd să apară în ea pagini memorabile despre meleagurile argeșene și despre oamenii argeșeni, oameni ai unei adevărate ascensiuni spre soare.

...Și bătrînul Argeș, vijelios curge vîind la vale, purtînd în undele sale veșnicia trecutului încetoșat și rece, tinerețea prezentului și gîndurile mărețe pentru viitor ale oamenilor ascensiunii spre soare.

Ilina Valentina,
clasa a IX-a C



Vedere generală din Pitești (cartierul Craiovei)

Lui Marin Preda

Știi, în noaptea aceea m-am tot gândit la tine.
Se imbulzeau înlăuntrul meu întrebări
Toate rostite cu tremur în glas.
Așteptam parcă să se rupă ceva în mine,
Consola sufletului să cedeze presiunilor
acelui "de ce?" obsedant.
M-am dus hotărât la raftul cu cărți,
și din paginile "Moromeților"
l-am scos de guler pe Paraschiv, Nilă și Achim...
"Unde e? Unde a plecat?" m-am răstit la ei
și întrebarea a făcut în ființa mea un gol,
care mi-a dat senzația unei singurătăți imense.
"Nu s-a dus nicăieri..." a vorbit atunci
Moromete cel bătrîn:
"Deschide volumele lui și-ai să dai de el acolo;
Mergi la Editura "Cartea Românească"
și-ai să-l găsești tot în biroul lui;
Privește clarvăzător în jurul tău
și-ai să-l vezi aplecat asupra cugetelor
oamenilor".

Acum e o liniște cucernică în jur,
talazurile din sufletul meu s-au stins.
A rămas numai primăvara
și dangătul unui clopot,
ce coboară din păduri și din neguri;
un cântec al naturii,
pe care urechea omenească arareori îl percepe,
și câte o lacrimă în ochi noștri
pentru "Marele singuratic".
Primește-le pe toate ca pe o binemeritată danie,
iar dacă pasărea a pășit peste pragul eternității,
zborul ei a rămas să înfrunte înălțimile.
Făclia s-a stins, dar a rămas lumina
"Celui mai iubit dintre pământeni".

Roșu Cristian,
clasa a XII-a B

Copile!

Inocent, lasă-ți privirea, copile,
Să lunece lin, să urce spre stele.
Lasă să-ți cadă pe frunte corola albastră
Cu mări și cu munți și pace lumească.
Lasă să-ți fie în zori luminată cărarea
Cind vîntul din frunze își sună chemarea,
Lasă pădurea tăcută și rece
Să-ți fie alături prin timpul ce trece.
Și veșnic în roz tu să vezi Universul,
Să-ți placă și munca, și viața, și versul,
Să fii simțitor la a lumii durere,
Să-i fii bucurie, învățînd-o să spere!

Chiliment Elena,
clasa a X-a A

Privire...

Prin fereastra deschisă a timpului
Am privit prin filele cărților
Dira de lumină
A trecutului tău.
Am văzut coroane, săbii
Și maci roșii înflorind
Pe cîmpuri albe.
Am mai văzut mitraliere
Și tancuri și aceiași
Maci roșii înflorind
Pe cîmpuri verzi.
Prin fereastra deschisă a casei
Văd prin zîmbete de copii,
Prin surîsuri de flori,
Prin strălucirea soarelui,
Fericirea.

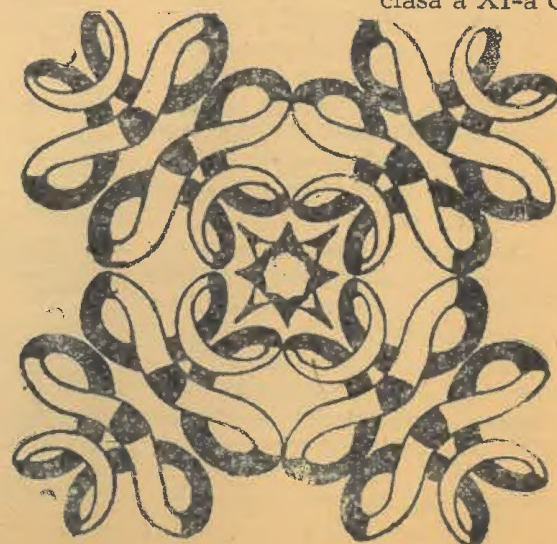
Pîriul

Privesc amorțirea timpului
În moleșirea totală
A zilei de vară.
Pornesc spre tine pe cărarea prăfuită a vremii
Prin imensitatea solemnă a cîmpului.
Acum lingă tine,
M-aplec să-ți ating
Lunecarea lină
A părului tău lung, himeric
Ce-mi mîngîie mereu mîna.
Ce păcat că nu pot fi așa de rece ca tine!

Aspect

Inserarea se coboară peste cîmp și peste vie.
Greierii și încearcă struna, în tăcerea cea stranie.
Un miros de iarbă crudă îmbată ntreaga fire,
Vîntu-aduce-un cînt din vie ca o dulce amăgire.
În a nopții vrajă luna se ridică, peste dealuri
Și o boare de lumină se revarsă valuri, valuri...

Mărcuță Vali,
clasa a XI-a C



Un scriitor de stînga - Maria Arsene

Una din numeroasele cărți publicate de Maria Arsene (1907 — 1975) poartă un titlu programatic — și definitoriu am spune noi — pentru întreaga activitate literară a acestui autor.

Cartea la care ne referim se numește „Nu sînt cu dreapta“, un volum de povestiri, publicat în 1938, an în care războiul civil din Spania era în plină desfășurare, constituind și un amar preluu la marea conflagrație mondială care va izbucni anul următor — al doilea război mondial — pornit de cele mai negre forțe cunoscute în istorie: fascismul.

Maria Arsene a fost un scriitor militant de stînga, scriind în mod mărturisit de pe poziția clasei muncitoare și a avangardei sale P.C.R.

În perioada interbelică a colaborat intens la publicații pro-

gresiste, precum „Bluze albastre“ și „Cuvîntul liber“, fiind un apropiat prieten și colaborator al lui Alexandru Sahia.

În multe din scrierile sale de mai lungă sau mai scurtă întindere, el a înfierat acea plagă a secolului nostru care a fost nazismul.

Acum, cînd am aniversat șase decenii de la crearea Partidului Comunist Român, eveniment de seamă în istoria

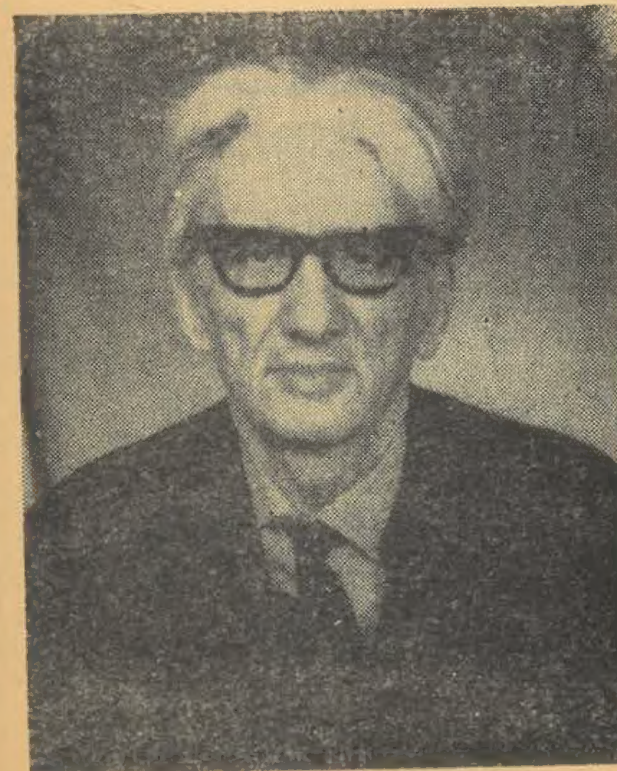
Era în Mai... de Maria Arsene

Era în luna mai. Lună mult cîntată de poeți, prozatori și compozitori — în care mireasma florilor se-mbină cu razele dulci ale soarelui iar nurașii

noastră, considerăm că este momentul adecvat — și prin aceasta aducem și un modest omagiu acestei glorioase aniversări din partea unui scriitor care și-a pus condeii în slujba idealurilor luminoase ale P.C.R. încă din anii grei ai ilegalității — să încredințăm tiparului un text inedit scris de Maria Arsene, text în care niște muncitori docheri, conduși de P.C.R. împiedică ajungerea unor petroliere cu benzină românească la mașina de război a celui de al treilea Reich.

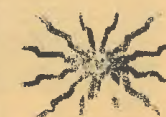
Sîntem încredințați că această povestire, menită să evoce o pagină de curaj și sacrificiu, din cele multe ale clasei noastre muncitoare din trecut, va contribui la întărirea sentimentelor patriotice și de mîndrie națională a tinerilor noștri cititori.

Prof. Traian Gărduş.



Maria
Arsene

(1907 - 1975)



pufosi, alburii, pictați pe albăstreala de faianță a cerului, sînt mîngiați de privirile îndrăgostiților.

Privii la ceas, apoi prin fereastra uriașă la forfota de afară. Mai aveam cîteva minute pînă să termin cele cîteva amintiri alese dintr-un noian încă neașternut pe foaia de manuscris și cu literă de plumb pe pagină de carte.

...astfel cum v-am spus, curajul, trebuie neapărat să genereze dintr-o necesitate. O nevoie categorică și imediată căreia să te dăruiești cu orice risc, jertfindu-te pentru... Ar trebui să vă mai dau un exemplu... Să spunem, că într-o împrejurare oarecare, cineva, careva dintre voi...

Și abia acum îl descoperii pe Turlică, în fundul sălii. Turlică, fostul hamal din portul Ramadanului care, acum bătrînel și zîmbăreț, asculta tăcut, la margine de bancă.

M-am oprit din vorbit pentru cîteva zeci de secunde. Ca să-mi acopăr emoția, am sorbit din paharul cu apă aflat în fața mea. Mi se uscaseră limba: tușii și cei care mă ascultau liniștiți

până atunci, se frământară în loc, bănuind că se-ntimplase ceva. Într-adevăr, se întimplase. Vorbeam despre curaj, despiciindu-l în tot ce acest cuvânt are mai de preț și verificabil, iar nu departe de mine, lângă mine se afla Turlică.

...dar șlepurile — tanc cu benzină pentru aviația hitleristă erau strașnic păzite. Nu numai în port, ci, și mai cu seamă, la intrarea peste pod, în raza lui. Hamalii, samaragii ca și funcționarii dealtminteri, erau percheziționați de către un agent al siguranței, asistat de un subofițer vigilent și bănuitor. În special, atenția le era concentrată asupra muncitorilor, cei care lucrau la dana export petroliere, fiind dezbrăcați până la piele.

Fitulul a fost introdus în port, împletit pe dinăuntru minierului de papură, din coșulețul în care hamalii își aduceau, din totdeauna, cămașa de schimb, piinea și bucata de pește sărat cu care să-și amăgească peste zi foamea.

Cartușele de explozibil dădeau însă loc la complicații. Aveau mărimea unei țigări de foi învelite în foaie de tutun, dădeau de bănuț. Prea scumpă țigară și neobișnuită pentru punga unui samaragiu. Taiat în două și introdus în piine ori într-un baboi... Putea fi lesne descoperit. Ce-i de făcut? Cine din cei trei care cunoșteau și aveau sarcina să execute misiunea, are o idee mai bună? Cine își ia răspunderea?

Turlică. Nu. Nu făcea parte din grupul celor trei executați ai sarcinii pentru zvirlirea în aer a șlepurilor încărcate cu benzină superioară de avion. Turlică nu era decât un simplu membru de partid... Iertați-mă. Greșesc. Dacă îmi amintesc bine, abia după o jumătate de an de la ispravă Turlică a cerut și a intrat în partid. Nică Clont l-a recomandat și tot el l-a adus la cunoștință că a fost primit. Nică Clont — și el hamal — la dana sărăriei.

Așadar Turlică, macaragiu în port la calea ferată, a virit pe riscul lui și fără teamă, trei cartușe lunguiețe, în felinarul ce trebuia să-i servească noaptea, la controlul acelor. Informați de benzină, nemții cărau în port câte trei garnituri pe

noapte, combustibil pentru tancuri și avioane care trebuiau să ia drumul Regensburgului, iar de acolo, la depozitele din interiorul celui de al treilea Reich.

Norocul lui Turlică... Nu. N-a fost vorba chiar de noroc și poate nici de curaj. Turlică a crezut că trebuie să ne ajute. Clont a fost imbiat — poate chiar obligat — să-l întrebe: Pentru ce vrei să-ți iei riscul ăsta, mă frate? Te-am prevenit că e de periculos.

Turlică a zîmbit — la fel cum zîmbește acum, în marginea băncii din fundul sălii clubului privind la mine... Iată-l că se-n-cruntă și se posomorăște... Probabil și-a dat seama că despre el vorbesc și nu-i place lauda... Dar eu nu despre el și lauda lui vorbesc, ci numai despre ce este, ce înseamnă și ce trebuie să înțelegem prin cuvîntul, atît de lesne folosit, și căruia îi spunem „curaj“.

— Dacă pot scăpa mai ieftin la control, cine alt' să ducă troitul în port? Hai, spune-mi, cînd și unde ne întîlnim să mi-l dai?

...și explozia n-a azvirlit în aer cele trei șleपुरi pline ochi cu benzină, cu înalte grade ocanice, ci numai le-a aprins, zdrobind șoldul unuia și lăsînt să se scurgă lichidul alb și incendiar pe lângă coastele celorlalte două scufundîndu-le...

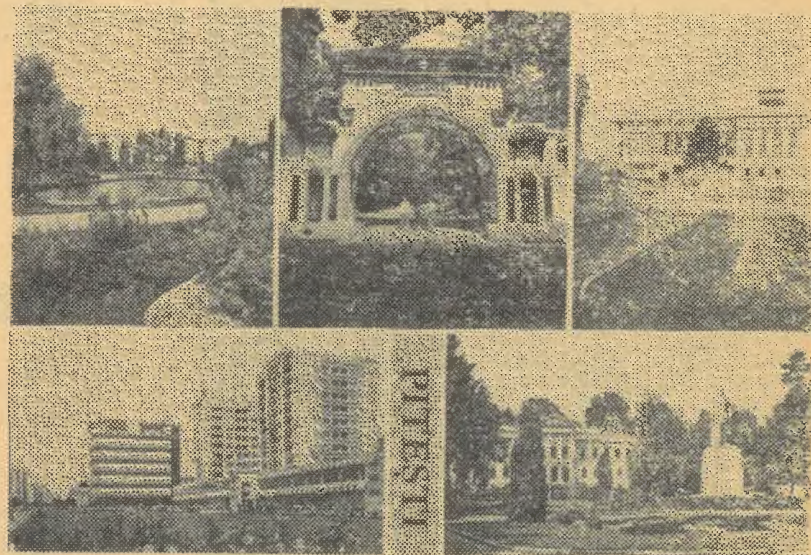
...iar Turlică... Cine a întrebat ce s-a ales cu Turlică? Dum-

neata tinere? Da, da, să-ți spun. A fost arestat. Era normal, cînd toți cei care fuseseră în serviciu de noapte trecuseră prin anchetă. Dar numai el purta gravele acuzații asupra lui. Din greșeală? Nu. Din întîmplare? Da de unde! Vroia să se convingă — nu l-a rugat nimeni în afară de dorința lui — dacă fitulul de la al doilea șlep arde bine... Și între timp a explodat șlepul-tanc cel dintîi... Ancheta, bătaia, schingiuri... Turlică l-a luat pe nu știu și habar n-am în brațe și... mai erau doar cîteva luni pînă la Eliberare... Ce-ai spus, tovarășe? Nu. Încă nici un scriitor n-a încrustat pe hîrtie această întîmplare, dacă vreți s-o numim astfel... Desigur, nu-i timpul pierdut... Uite, mă leg eu în fața voastră c-am s-o fac... Chiar am să-l rog pe tovarășul acela bătrînel din fund, să-și scoată haina și cămașa și să v-arate arsurile... Documentul vroiam să spun... Unde pleci, tovarășe Turlică? Încotro? De ce nu rămîi? Uite, vor tovarășii să-ți vadă documentul... Să te cunoască...

X

Afară și prin fereastră, soarele se lăsase șoldiu pe o creastă de bloc, dar cerul de Mai continua să-și limpezească pinzele corăbiilor de nori.

Maria Arsene



Imagini din municipiul Pitești (Expopark, Poarta eroilor, Teatrul „Al. Davila“, modernele magazine „Trivale“ și „Fortuna“, Muzeul județean)

De ce scriu poezie?

Lunecînd pe cadranul albastru al timpului, se bate în tremur frunza, răspîndind fuioare de verde sau ruginiu într-o inegalabilă mantie de proaspăt și veșnică tinerețe pămîntească. Totdeauna am privit și am ascultat minunea acestui rai

de lingă noi și dintre noi, am chemat și am dat drumul întregului cer pe poarta sensibilă a sufletului. Fericită, trec adesea printre flori și cufundîdu-mă în lumea lor pură, încerc să înțeleg poezia vieții. Și reușesc, căci cine nu privește astăzi floarea ca o punte între oameni, între inimile lor?

E crud... E-atît crud verdele ierbii în aceste la fel de crude zile de primăvară... Ametitoare inocență! Natura n-a văzut niciodată norii și n-a ascultat niciodată ciripitul înfiorător al păsărilor de fier din înalțuri. Veșnică puritate! Ea, multicolor ghiocel dintr-o tainică poiană, a fost răsplătită prin versuri, flori ale inimii și sufletului, cîntece, căldură. S-a deschis bucuroasă și-a dat lumii raza ei de pace, semn de mulțumire, clădind o lume a culorilor parfumate, cu ape albastre, cu cîmpuri verzi și maci roșii, cu trandafiri și crini albi, imaculați. Și

Petale de suflet...

Ninge.. ninge cu cer
cu fulgi mari,
mici urme de viață,
viață înmormîntată în alb,
imaculat alb.
alb
alb
alb :
de dragoste,
de vise,
de munți...
de multă, multă copilărie...

Iertare

Ai plecat — fără să-mi spui la revedere,
deși plecai pentru mult timp
te-am iertat.
Apoi, în ziua cînd plecai — întîmplător
ne-am întîlnit ;
nu m-ai lăsat să te conduc, dar
te-am iertat
A trecut timp, te-ai întors
am fost ultima la care ai venit...
te-am iertat
Te-am iertat de multe ori, sperînd
că ai să te schimbi
Și totuși,
A doua oară ai uitat
că-ți clădești fericirea pe sufletul meu
Te-am iertat...

Doroșenco Mihaela,
clasa a XII-a B

dintotdeauna, pe-acest pămînt mioritic cu nume de legendă, oamenii s-au destăinuit ei. Și azi mîngîiați pe creștet de dulcea privire a lunii, îndrăgostiții își făuresc planurile de viitor împreună cu ea. Căci ea, mama noastră, natura, e floare și cer, e frunză și apă, e pădure și șes, e prezent și viitor.

Fiecare zi îmi lasă o dulce-gă melancolie cu miros de primăvară și umplîndu-mi sufletul de liniște, mă îndeamnă să-i adresez naturii și prin aceasta, vieții, urarea ființei mele.

Am făcut primul pas. Am meșteșugit cîteva cuvinte, le-am dat forma gîndului și simțirii mele și le-am închinat frunzelor care cad pe rochița roșiatică de toamnă a naturii în fiecare an, după aceeași lege nescrisă. Am trecut apoi la flori, le-am deschis petalele pînă la ultima destăinuire ca să pot dărui lumii minunata înțelegere dintre roșu și galben, alb și negru, verde și ruginiu, firav și puternic. Mai tîrziu am revenit la verdele crud al ierbii de primăvară și-am alcătuit cu toate universul miraculos al primului vers.

Eram mulțumită pentru că reușeam să mă văd undeva, pierdută în acest univers al culorilor, dedicînd naturii, cea care ne hrănește visurile tinerești, dovada cea mai pură a virstei de aur la care se află iubitorii săi fii.

E greu să păstrezi între două cuvinte sensul cel mai potrivit al gîndului. Inima, sursa propriilor simțăminte rămîne în continuare cel mai bogat dicționar. Am încercat să mă conving. Mi-a răspuns natura, mi-au răspuns stelele de pe cer și florile de pe pămînt. Fără ele stihurile ar fi rămas goale, goale, și reci ca o piatră, ipocrite și mincinoase ca flăcările.

Și-am scris și mai tîrziu, am adus lumii un buchet de roze de pace cu care mă răsplătesc natura.

Acum îmi hrănesc inima cu frumusețile raiului de lingă noi și dintre noi, lăsînd-o să emane cuvinte aprinse, măsurate în minunea unui vers.

Chiliment Elena,
clasa a X-a A

Bagheta

Simt că plutesc în văzduh,
Simt cum mă leagă vântul
Iar soarele mă mîngîie cu razele lui fierbinți.
Văd fluturii jucîndu-se în jurul meu
Și păsărelele făcîndu-mi rochii din flori.
Părul lung și negru,
Mi-e împletit cu flori de cais și meri.
Parfumul trandafirilor mă-mbată
Și cad într-o lume de vis.
Ce frumos, ce minunat !
E atît de minunat să trăiești !
Văd totul rotindu-se și cîntînd în jurul meu,
Un cîntec ? Nu, ecoul,
Ecoul cîntă ? Cîntă natura
Iar eu sînt dirijor.

Nedelcu Corina,
clasa a XI-a D



(desen de Tia Peltz)

Același sentiment

De-aș fi un zeu,
Eu ți-aș aduce
Lună și luceferi.
Din raze de soare
Ți-aș face o cunună.
Te-aș lua cu mine,
De mină, prin Univers
Am vizita tot nepătrunsul
Și am lăsa în urmă
Numele noastre
Pe stele, planete și sori.
Ajunși în centrul său
Te-aș ruga să fi stăpînă,
Stăpînă lui și mie.
Dar sînt un om.

Un om ce-ți poate dărui ?
O cunună de roze,
Un zimbet senin,
O inimă care să bată
Alături de a ta.
Ținîndu-ne de mină
Am încerca să aflăm
Toate misterele lumii.
Am colinda pămîntul
Și am încerca să dăm
La tot ce întîlnim
Nume noi, cristaline.
Ca al tău...

Ivan Zorin,
clasa a XII-a C

Aditivă

De vei întîlni pe cărare un suflet,
Să-l culegi,
Și să-l așezi la butonieră.
Să-i săruți petalele,
Cînd vei ajunge la o fîntînă de gînduri,
Să-i stropești fața cu șoapte ;
Petalele lui se vor deschide
Și vor asculta jocul tău :
Iubire-vis — soare...
Mergînd amîndoi pe cărare
Veți ajunge la stele,
Și lor le veți spune
Că împodobit cu încă un suflet,
Ai reușit să clădești
O viață.

Hodojeu Daniela-Veronica,
clasa a XII-a B

Colindătorii

Au venit totuși...
și pe gerul ăsta amar !
Strămoșii — colindătorii
îmbrăcați în straiile victoriei !
aveau flori albe în mîini
Și spice de grîu și
raze de rouă și flori de amurg.
Ne-au urat bucurii
Recolte grele și pace !
Ne-au întrebat despre Om !
războaie, cîste și... pace !?
despre grîu și porumb
și... despre... floarea soarelui :
Apoi au plecat. Era tîrziu.
S-au topit în licărirea zăpezilor,
urîndu-le copiilor din noi — lumină.

Grigore I. Maria-Magdalena,
clasa a XII-a, Liceul „Zinca Golescu“

Reverie

Murmurul argintiu al apei,
m-a trezit din visare
Buimac încă, privesc fața
bătrînului astru crepuscular
și ascut simfonia albinelor
ce aleargă zburdalnice în jurul meu...
Izvorul își continuă milenarul suris
Privindu-mă în ochi
ca pe un vechi tovarăș de joc
dintr-o serafică, celestă copilărie...

Roșu Cristian,
clasa a XII-a B

„UN EROU“

Mă trezesc prea devreme, e încă noapte. Cu ochii închiși încerc să mă întorc iarăși în somn, dar nu reușesc să mă scufund destul de adînc. Mai am atît de puțin de trăit. În zorii zilei voi fi transportat spre locul de execuție.

Încerc să-mi înving teama întorcîndu-mă în amintirile copilăriei, pentru a regăsi același sentiment al împotmolirii fără salvare. Dar totul este în zadar. Nimic, absolut nimic din sentimentele de atunci, din emoție, nu ajung pînă la mine, prin dia-pozitivele perfecte, splendid colorate pe care le proiectează memoria. Dacă ar fi primăvară, aș pluti. Soarele, mugurii, miresmele, cîntecul păsărilor m-ar copleși. Cum să nu răsplătești cu dragostea ta prima floare pe care o vezi răsărind și cum să nu-ți dorești și ție o viață tot atît de simplă ca a ei ?

Nu, oricît aș încerca, nu pot să mă împac cu gîndul că alți oameni se nasc în timp ce eu mor. Pînă acum moartea nu fusese niciodată pentru mine o preocupare. Nu țineam socoteală de ea.

Ce repede trece timpul ! În curînd va răsări soarele. Dar iată că se aude un zgomot surd de pași, apoi un răsucit de cheie și ușa grea de fier se deschide. Însoțit de doi gardieni sînt dus la gară. Execuția va avea loc în orașul C. Împreună cu 2 ceferiști și un student urcăm în vagonul unui mărfar. Deci nu voi muri singur. Trenul se pune în mișcare. Pentru scurt timp obsesia morții mă părăsi. Priveam rînd pe rînd chipurile celorlalți. Gheorghe, cel mai în vîrstă mă întreabă rîzînd :

— Tu ce-ai făcut, puștiule ?

Am încercat să-i răspund zîmbînd :

— M-am jucat cu chibrituri în apropierea unui convoi nemțesc.

— Aha ! Știm noi ce fel de chibrituri, spuse studentul.

Glumeam încercînd să alungăm teama. Speranța nu ne pă-

răsise încă. Am fi putut să-i doborîm pe cei doi însoțitori : un soldat căruia de-abia îi mijise mustața și un caporal pirpiriu. Dar ei ce vină aveau ? Execu-tau doar un ordin. Aș fi vrut ca drumul să țină o veșnicie.

Trenul opri într-o stație necunoscută. Parcă ce importanță mai avea locul unde ne aflăm ? Vai, voci libere răzbăteau prin ușa masivă de lemn.

Am pornit din nou. Pînă la destinație nu mai avem mult. Afară s-a lăsat înserarea. O înduioșare mă cuprinde deodată. Ai mei mă cred la tanti Veronica în R. La urma urmei nu e cine știe ce pagubă dacă mor. Pot să mă duc și eu cum s-au dus atîția de-ai noștri. Dar ei cel puțin au înfruntat moartea. Eu nu pot nici măcar să vorbesc în apărarea mea. Și-așa ar fi în zadar. N-ar asculta nimeni. O să mor... De ce să mor ?

Bubuituri răsună în apropiere. Trenul s-a oprit brusc. Bombardament. Toate gîndurile mă părăsesc. O undă fierbinte de amețeală mă învăluie odată cu o durere ascuțită.

Am murit ? Nu. Încă trăiesc. Oare ce s-a întîmplat ? Da, îmi aduc aminte. Începuse bombardamentul. Asta înseamnă că sînt liber, liber. Capul îmi este încercuit de foc. Cît a trecut ? Un ceas sau zece ? Poate n-a trecut nici un sfert de ceas. Un val de sînge îmi străbate corpul. Am închis ochii. Cînd i-am deschis, am văzut lîmpede cerul deasupra. Stelele rare licăreau departe, printre îngrămădiri negre de nori. Vîntul răco-

ros îmi mîngîia obrajii fierbinți. Trebuie să fug cît mai repede, cît mai departe. Cu o sfortare supraomenească mă ridic și încep să alerg. La orizont se vede pădurea. Acolo este salvarea. Voi intra în pădure și îmi vor pierde urma. Sînt salvat.

Deodată un gînd îmi întuneacă bucuria. Tovarășii mei dormeau cînd au început bombardamentul. Poate au nevoie de ajutor. Trebuie să mă întorc. Nu se poate. Dacă mă întorc, mă vor prinde și vom muri toți. Dar dacă soldatul și caporalul nu s-au întors încă ? Trebuie, trebuie să încerc să-i salvez. Am alergat ca un nebun înapoi. Vagonul în care am mers o bucată de drum era acum un morman de fiare și roți. Cuprins de febră am început să-mi caut tovarășii. O mină... A cui o fi ? Ridic o birnă și sub ea descopăr trupul strivit al studentului. Era atît de tînăr. Ce nedreaptă e moartea uneori ! Măcar unul trebuie să trăiască. Prea tîrziu. Soldatul și caporalul se apropie în grabă cu puștile îndreptate spre mine :

— Mîinile sus ! Ceilalți doi unde sînt ?

— Aici sub dărîmături. Trăiesc, sînt sigur.

Ajutat de soldat scot la iveală trupurile neînsuflețite ale camarazilor mei.

O deznădejde oarbă mă cuprinde. Totul a fost în zadar. Voi muri. Și ideea aceasta nu-mi aduse nici o tulburare. Bine, o să mor, dar voi muri demn, fără să regret nici o faptă din viața-mi atît de scurtă.

Cerul deasupra era întunecos. Vîntul mîhnit trecea domol. Simțeam sărutări reci : erau lacrimi.

Mitache Camelia,
clasa a XII-a C

Pescarul de la Mila 23

A fost odată un bătrîn la care am ținut mult și pe care nu-l voi uita, cred, niciodată.

De jur împrejur ape și stuf. Tăcerea e întreruptă din cînd în cînd de bătaia scurtă a vislei în oglinda pe care plutim. Cu o voce răgușită, vislașul zice :

— Ne apropiem de Mila 23. Mergem la mal ?

Toți cei din barcă răspundem afirmativ. Iată-ne punind piciorul pe pămîntul Deltei. Ciudat. M-a cuprins un fior pe care nu pot să mi-l stăpînesc. Lutul pe care pășesc e moale... Oare mi-e teamă de necunoscut ?

— Călători trudiți, bine-ați venit !

Ne-ntoarcem și zărim un bătrîn voinic cu părul mai alb ca zăpada. Zîmbesc în sinea mea cînd îl văd. Parcă-ar fi moș Gerilă. Un moș Gerilă bronzat, care-n loc de sacul cu jucării

are un năvod plin cu pește. Privirea mi se oprește în adîncul ochilor lui albaștri și blînzi.

Pornește înainte fără a scoate un cuvînt. Îl urmăim fără a ști încotro se îndreaptă, numai din simțul motiv că omul ăsta al Deltei ne-a vrăjit pe toți.

Se oprește în fața unei case mici, acoperită cu stuf.

— Sînteți oaspeții mei, spune.

De unde-a știut că-l urmăim ca niște ciini credincioși ? I-or fi spus peștii, sau pămîntul moale ? Nu pot să-mi dau seama.

Am pășit înăuntru cuprinși deodată de evlavie. Și-n tăcerea odăii, am ghicit că bătrînul trăia singur. Mi-era teamă de umbrele azvîrlite primprejur de-un opaiț ce afuma într-un colț. Dar cînd i-am simțit mîna puternică, îndemnîndu-mă să mă așez pe un scaun mic, cu trei

picioare, aidoma cu al bunicii, m-am liniștit și-am zîmbit împăcată.

Apoi a-nceput să ne spună povestea vieții lui. Se născuse undeva pe malul Bistriței. Ia munte. În copilărie îl tulburaseră legendele despre împărăția apelor, a nuferilor și-a pelicanilor. Cînd, mai tîrziu, a venit să vadă cu ochii lui toate minunățiile despre care auzise, Delta, l-a încatușat și a rămas aici. Legătura lui a fost definitivă cînd a jurat, prin căsătorie, să fie mereu alături de-o fată blondă, frumoasă „că la soare te puteai uita, dar la dînsa ba“. Jurămîntul a fost pecetluit cu trei feciori zdraveni. Primul născut, care-ndrăgise tainele marinăriei, s-a sfîrșit acum vreo douăzeci de ani într-un naufragiu pe coasta Africii. O parte din viața bistrițeanului și-a fetei blonde a rămas scufundată în apele Atlanticului. Au trecut ani buni pînă cînd mezinul moare într-un stupid accident de mașină. Mama nu face față durerii și se duce să întărească cu trupul ei pămîntul moale al Deltei.

Mi-a fost milă atunci de omul ăsta, și-am simțit cum lacrimile mă ard sub pleoape. I-am întîlnit însă ochii, albaștri și curați ca o apă limpede din care bunătațea izvora asemenea unui leac tămăduitor și mi-a fost rușine. Ce era lacrima mea în fața bărbăției lui ?

Miros de pește fript mi-a gîdilă nările. Oare cînd avusese timp să-l facă ? Doar vorbise într-una. Sau poate vorbiseră numai ochii lui ?!

L-am întrebat de ce-a fost așa ospitalier cu noi, niște străini. Răspunsul a sunat firesc și simplu :

— Mîine vine băiatul meu acasă. E căpitanul vasului Bistrița și se-ntoarce din Egipt. Cu vorba, timpul trece mai repede și așteptarea e mai ușoară.

La plecare mi-a dat o cutie în care se țin ace de undiță.

Iar eu, ca un pasionat pescar ce sînt, am umplut-o cu nasturi și-o țin pe masa la care învăț. Însă de cîte ori mă uit la ea, în fața ochilor îmi apare ceva albastru și nespun de blînd.

Mitache Camelia,
clasa a XII-a C

Gărduş Madelaine,
clasa a XI-a A



Rondelul indiferenței

Retras ca melcu-n cochilie,
Sau ca țestoasa-n carapace,
Nici bine, dar nici rău nu face ;
E treabă de filozofie...
Inert, ca mortu-ntre capace,
De viață nici nu vrea să știe ;
Retras ca melcu-n cochilie
Sau ca țestoasa-n carapace...
Cînd are un prilej s-atace —
Își scoate coamele, o mie,
Lovind abil și cu minie...
Dar altfel, nu se bagă, tace...
Retras ca melcu-n cochilie...

Iancu Camelia,
clasa a XII-a C

De toamnă

Ai simțit gîndul că a zburat
Ai văzut verdele că a plecat
Cerule-alb e, poate, departe
Visele s-au decolorat. Toate ?
Tu nu crezi că brazii nu au murit
Și nu e toamnă și e sfîrșit !
Pleacă-ți privirea și nu repeta
E toamnă, toamnă. Nu mai pleca

Acuarelă de toamnă

Nu cad bucăți de soare,
Nici frunze nu găsesc.
De ce va plînge-o floare ?!
Nimic nu-ntrezăresc !
Și nu e curcubeul,
Căci norii n-au apus.
Ce vrea să spună Eu-l ? !
Nimic nu e de spus !
Și cerul e pe moarte
Perdeaua s-a lăsat
Și plînge. Cine ? Poate...
Nu crede. E păcat ?

Figuri centenare

Ion Minulescu



Printre foștii elevi ai liceului „Nicolae Bălcescu“ din Pitești se numără și cîțiva scriitori, istorici și critici literari.

Din prima categorie menționăm pe Ion Minulescu, exponent de seamă al simbolismului românesc și cu o creație literară de mare pondere în perioada interbelică.

În anul 1879 Tudor Minulescu, tatăl poetului, cavaf din Slatina, se căsătorește cu Alexandrina Ciucă, fiica unui negustor pielar din același oraș.

Acesta se stinge din viață în timpul unei petreceri cu ocazia revelionului anului 1881 în urma unui atac de apoplexie la Turnu Măgurele unde era plecat după afaceri.

Poetul s-a născut în noaptea de 6 spre 7 ianuarie 1881 stil vechi — respectiv 18—19 ian. stil nou, — în locuința părinților săi din București, Str. Covicăci nr. 15.

După nașterea copilului, tîrîra mamă împreună cu fiul său Ion, abia venit pe lume, revine în sînul familiei, la Slatina, unde locuia părintele său, Ștefan Ciucă.

Aici își petrece o parte din copilărie. Ion Minulescu, pînă în anul 1883, cînd Alexandrina Minulescu se recăsătorește cu locotenentul de cavalerie Ion Constantinescu din Pitești.

În anul 1884 familia Constantinescu împreună cu copilul Ion Minulescu se mută la Bistrița unde există o școală militară de cavalerie la care Ion Constantinescu a activat ca profesor de hipologie pînă în anul 1886 cînd se reîntoarce la Pitești.

Din anul 1887 Minulescu începe cursul primar la Școala primară nr. 2 din Pitești iar în anul 1892 se înscrie ca elev al liceului „I.C. Brătianu“ din localitate pe care-l frecventează pînă în anul 1898.

Documentele școlare atestă că scriitorul n-a rămas niciodată corigent la limba română, însă în clasa a VI-a, ultima pe care o urmează la Pitești, rămîne repetent, nereușind să obțină note de promovare la obiectele : matematică, fizico-chimice, limba elină și limba franceză.

Iată cum este prezentat poetul de unul din colegii săi de școală, profesorul emerit Ion Băulescu, care a slujit liceul „Nicolae Bălcescu“ din Pitești cu competență și mult devotament timp de 35 de ani : „Urînd cursurile secundare la liceul din Pitești am fost coleg de clasă cu poetul Ion Minulescu timp de șase ani, de la 1892 la 1898.

Ca elev, Minulescu a fost apreciat de profesori în cursul primelor clase. Avea înclinație deosebită pentru studiile literare, mai ales pentru limba și literatura română. Memoria și recita cu talent și emoție multe din poeziile lui Alecsandri, Eminescu, Coșbuc, Vlahuță, Goaga etc. și pasaje întregi din fru-

moasele scrieri ale lui Odobescu și Delavrancea.

De la o vreme a început să compună versuri și pînă în anul 1897, cînd era elev al clasei a V-a, a reușit să publice mai multe poezii dintre care îmi revine în minte o baladă, care, atît ca subiect cît și ca prozodie se apropia de „Moartea lui Fulger“, mișcătorea baladă a lui G. Coșbuc :

„Și-ncet pe urma mortului,
Pășește Stana, mama lui,
Bătrînă de-ani, cu peri albiți
De plins cu ochii istoviți

C-ai nimănui.

Și cînd ajung la cimitir
Dintre mormintele în șir
Răsare groapa ling-un tei,
Cu flori de nălbă-n jurul ei
Și calomfir

Duios cîntările de popi
Se-aud în jurul tristei gropi
Și lacrimi fierbinți de dor,
Din ochii plini ai tuturor,
Aluneca' stropi“

Aceasta preocupare răpindu-i o bună parte din energia disponibilă, Minulescu a acordat mai puțină atenție pregătirii lecțiilor și a avut rezultate mai slabe.

Astfel pînă la urmă s-a retras de la liceul din Pitești și a plecat la București, unde pregătindu-se ca elev pregătit în particular a absolvit liceul“.

Într-adevăr Minulescu este transferat la București la pensionul particular „Brînză și Argheșescu“ unde repetă cls. VI-a, trecînd în același an, examenele cls. a VII-a și bacalaureatul.

Profesorii ce-i vor fi creat unele neplăceri în liceu sînt încondeiați de Minulescu cu caracteristica sa vervă satirică în romanul cu un caracter autobiografic „Corigent la limba română“ în felul următor : „Profesorul de limba română parcă ar fi o calfă de frizer. Cel de limba greacă are ceva din atitudinea cioclilor care trag cu coada ochiului la colivă clientului abia coborît în groapă. Cel de matematică parcă ar fi o sticlă de cerneală neagră în care ai stors o lămîie întregă și ai presărat și ceva piper... Matematica și limba greacă ne deschid perspectivele celei mai

grozave nenorociri ce ar fi putut să ne amenințe... Cel mai grozav însă este vipera neagră, profesorul de matematică, pe care nu-l pot mistui nici chiar colegii lui... Parcă-l aud și astăzi suierând printre dinți din virful catedrei și-n dialectul său moldovenesc :

— Văd că ai citit ceva dar... n-am ce-ți face... N-ai priceput nimic... În clasă când trebuie să-i suportăm ochii o oră întreagă, seamănă ca două picături de apă cu smeul din basme, gata să-și înfigă ghiarele în ceafa fiecăruia din noi¹⁾.

Este vorba aici de Nicolae Emanoil Teohari care, deși profesor de matematică, s-a afirmat ca scriitor și apreciat istoric și critic literar în primele două decenii ale secolului nostru.

Ca elev Ion Minulescu, a fost preocupat și de unele acțiuni politice specifice acelor timpuri. Astfel, în anul 1897, pe când era în cls. V participa la întruniri publice. În consiliul profesoral al liceului din 3 martie anul susmenționat profesorii sint convocati pentru a decide asupra situației unor elevi care au participat la întruniri politice, printre care există și Minulescu „Conferința, în majoritate, decide ca numiții elevi să fie admonestați, notându-se la conduită cu nota 4 pe trim. al II-lea“.

În ziua de 1 mai 1898, împreună cu alți colegi ai clasei a VI-a, Minulescu lipsește de la cursuri în semn de solidaritate cu clasa muncitoare. Se convoacă din nou consiliul profesoral care hotărăște ca elevii în cauză să fie sancționați. Din procesul verbal întocmit cu această ocazie reiese că : „Conferința hotărăște în unanimitate ca elevii claselor a V-a și a VI-a să stea la arest cite două ceasuri, trei simbețe de-a rîndul.

Încă din timpul studiilor sale liceale, Minulescu, cu o pregătire temeinică în domeniul literaturii începe să publice primele sale poezii inspirându-se din clasicii literaturii noastre ; mai ales din opera lui M. Eminescu.

Încercările sale literare le trimite la diferite reviste ale timpului semnându-le cu pseudonimul „Nirvan“, „I.M. Nirvan“

sau „Ion Minulescu — Nirvan“.

Dintre primele sale creații menționăm : „Gîndului“ și „În așteptare“ (Rev. „Povestea vorbeii“), „Plîns“ și „La monastire“ (Rev. „Foaie pentru toți“), „Unei maici“, (Rev. „Foaie interesantă“) etc. Continuă colaborările cu poezii la revistele : „Foaie pentru toți“, „Viața nouă“, „Adevărul de joi“, „Moda ilustrată“ etc.

Scoate la Pitești împreună cu prietenul său Al. Gherghel revista sapirografiată „Luceafărul“, interzisă de directorul școlii.

Dintre poeziile publicate în această perioadă de adolescență menționăm pe cea intitulată „Zina lacului“ (din poveste) din care cităm versurile :

„Se sting departe în asfințit“. Roșietici razele de soare
Și, plîngător, o doină moare
În crîngul tînăr înverzit.

Poezia este scrisă în Pitești și poartă data de 1 ianuarie 1896.

★

După terminarea liceului se înscrie la Facultatea de drept din București unde frecventează cursurile numai un trimestru.

La începutul anului 1900 poetul pleacă la Paris înscriindu-se la „École de droit“, unde este coleg cu Istrate Micescu și cu Anibal Teodorescu.

Aici se dedică mai mult literaturii și frecventează cu asiduitate cafenelele, muzeele și teatrele. Se împrietenește cu Jean Moréas, ideologul curentului simbolist, care-l îndeamnă să scrie versuri în limba franceză. Așa se explică că Minulescu și-a recunoscut drept înaintași în poezie poezii francezii : Gerard de Nerval, Charles Baudelaire, Laforque, Paul Verlaine etc.

Întors în țară, inițiat în poezia simbolistă, la modă în acea vreme în apusul Europei, se afirmă prin poezii de certă valoare pe care începe să le publice în revistele „Viața nouă“, condusă de Ovid Densusianu și „Viața literară și artistică“, îndrumată de Ilarie Chendi. În aceste reviste apăreau creații cu o tematică nouă ce contra-

veneau spiritului tradițional susținut cu ardoare de N. Iorga și adepții lui în paginile „Sămănătorului“.

„Personalitatea lui Ion Minulescu se conturează de pe atunci sub chipul unui tînăr înalt și voinic, cu barba roșcată, așa cum îl schițase Galanis, cu lavalieră și costume fantezie, jovial și cordial cu veșnica țigară de foi, nonșalant în gesturi, dar tăios și intransigent în principiile sale literare, amator de un interior confortabil : și artistic împodobit²⁾“.

În anul 1908 scoate „Revista celorlalți“ în care-și publică următorul manifest literar : „Libertatea și individualitatea în artă, părăsirea formelor învățate de la cei mai bătrîni, tendința spre ceea ce este nou, ciudat, bizar chiar, a nu extrage din viață decît părțile caracteristice, a da la o parte ce este comun și banal și a nu da atenție decît actelor prin care un om se deosebește de altul, iată cîteva din principalele jaloane cu care cei cîțiva au curajul să-și însemne calea lor. Dacă tradiția literară găsește revoluționară coloana acestor jaloane, fie, noi o primim“.

El se afirmă plenar odată cu apariția volumului de versuri „Romanțe pentru mai tîrziu“ (1908) urmat la cîteva ani de volumul „De vorbă cu mine însumi“ (1913). Înfîrmindu-se teama sa manifestată în „Romanța noului venit“, cu care se deschide primul volum, că versurile sale vor fi neînțelese, poetul e primit cu entuziasm de un public larg, avid de noutate.

Versurile sale pline de muzicalitate, bazate pe simbol și sugestie cultivă peisajul citadin civilizat.

Mergînd pe calea deschisă de Dimitrie Anghel, duce mai departe prin poeziile sale procesul de modernizare a poeziei românești.

Manifestă mult curaj în inovațiile stilistice, depășind prin limbaj și temperament liric creațiile contemporane de factură tradiționalistă.

¹ Ion Minulescu „Corigent la limba română“, Buc. Ed. Minerva, 1979, p. 58.

² Șerban Cioculescu „România literară“, 15 ianuarie, 1981, p. 7.

Prin originalitatea și temperamentul său impetuos cîștigă în scurt timp numeroși adepți pe care-i atrage în sfera poeziei moderne.

Pentru a populariza și mai mult noutatea poeziei simboliste a tradus numeroase producțiuni lirice de acest fel, mai ales din poezii la modă în acea vreme ca : Albert Samain, Gh. Guerin, Henri Bataille, Henri de Regnier etc.

Totodată a condus reviste cu caracter simbolist ca : „Revista celorlalți“ și „Insula“. În general versurile lui Minulescu se caracterizează printr-o mare muzicalitate, caracteristică primordială ce i-a asigurat difuzarea rapidă și popularitatea. Poeziile sale degajă un mister ascuns îmbrăcat în forme oratorice. El, așa cum spune George Călinescu „Nu-și poate traduce sublimitățile decît în limbajul lui special, concis și burlesc“.

Iar Șerban Cioculescu arată că „paradoxul operei minulesciene (poezie, romane, teatru, publicistică, dar mai ales poezie) constă în contrastul aparent dintre nivelul senzorial și intelectual al autorului și larga putere de difuzare a mesajului său necomformist“.

Prin interesul său pentru mediul citadin, confort modern, îndiferență față de etica burgheză și o nouă concepție pentru iubire, el transformă conceptele de artă și civilizație în teme literare. În perioada apariției volumelor sale de versuri, masele de cititori din România sint dornice de emancipare, de ceva nou, atractiv și interesant. Poeziile lui Minulescu prin fondul lor propriu, cu o ritmicitate specifică și cu un pronunțat caracter de manifest, convin publicului și dau imaginea unei arte noi.

Contrar unor critici negative, valoarea lui Minulescu, mai ales în cadrul simbolismului românesc, este incontestabilă. El este primul poet care reprezintă în literatura română începutul revoluției provocate de simbolism în domeniul versificației.

Creația sa poetică este bogată. El a mai publicat în afara

³ G. Călinescu „Istoria literaturii române“. Fundația regală pentru literatură și artă 1941, p. 618.

scrierilor menționate în ordine cronologică volumele : „Liturgii profane“, „Strofe pentru elementele naturii“ (1930), „Strofe pentru cele patru anotimpuri“ (1930), „Strofe pentru faptele diverse“ (1930), „Strofe pentru mine singur“ (1930), „Strofe pentru Cel de Sus“ (1930), „Nu sint ce par a fi“ (1936), „Strofe pentru toată lumea“, „Patruzeci de inedite“ (1934), „Cinci grotesti“, etc.

Ion Minulescu s-a afirmat și în domeniul poeziei și al dramaturgiei. Astfel în anul 1908 apare în „Biblioteca pentru toți“, nr. 437, culegerea de nuvele „Casa cu geamuri portocalii“, prilej de a-și reinnoi propriile sale convingeri literare. După aproape 12 ani apare un nou volum sub titlul „Lămpi de bronz și lampioane de porțelan“ (1920).

În 1924 îi apare romanul „Roșu, galben și albastru“ cu subiect legat de evenimentele primului război mondial, ce se bucură de un mare succes. Aceiași succes îl are și romanul „Corigent la limba română“ (1928) în care, spune George Călinescu, locvacitatea se amestecă cu un fir de melancolie, care dă cărții, interesantă și ca document, o oarecare nobleță³⁾.

Tema fantasticului stă la baza scrierilor : „Cetiți-le noaptea“ (1930) și „Bărbierul regelui Midas“ (1931). Aceste nuvele fantastice, care sint pline mai mult de enormități decît de mister, sint expresia simbolismului manifestat de autor în poezie.

Importanța lui Minulescu în dezvoltarea prozei constă mai mult în faptul că el insistă — conform principiilor sale — asupra citadinizării limbajului.

În dramaturgie Minulescu se afirmă prin scrierea a numeroase piese de teatru din care amintim : „Pleacă berzele“, „Lulu Popescu“, „Manechinul sentimental“, „Allegro ma non troppo“, „Amantul anonim“, „Nevasta lui Moș Zaharia“ etc.

Textul său bazat pe sugestie și simbol, scoate în relief verva, fantezia și suculența expresiei, elemente caracteristice originalului scriitor care a urmărit cu persistență sincronizarea dramaturgiei românești cu cea europeană.

Ca dramaturg a îndeplinit cu succes funcția de director general al teatrelor și de director în Ministerul Cultelor și Artelor. În aceste funcții a încurajat și promovat creațiile originale, și noul în artă. Minulescu a fost și un apreciat ziarist, autor de foi-etoane, articole, cronici etc.

În această direcție el a cultivat cu mult talent pamfletul de tip modern și eseu artistic. Despre anii de tinerețe petrecuți la Pitești, pe băncile liceului „Nicolae Bălcescu“, precum și despre locurile și oamenii acelor timpuri Minulescu face ample evocări în romanul „Corigent la limba română“, cit și în unele poezii ca în „Spovedanie“ din care cităm :

„Mă doare tinerețea mea de ieri
Cu rustica și vesela Trivale
Și cu „grădina publică“ din vale,
Prin care zborul primei

rîndunici
Vestea sosirea altei primăveri,
Și cu aceleași porții

de duble neplăceri,
Cînd luam da capo școala,
Cu jocul de arșici
Și cura medicală, cu zeamă
de urzici“.

Pentru meritele sale unanim apreciate și pentru prestigioasa sa activitate, pe lîngă numeroasele sale satisfacții morale, el a primit premiul național pentru poezie. În susținerea prestigiului literelor românești el a militat, alături de Mihail Sadoveanu, Liviu Rebreanu, Emil Girleanu, D. Anghel, St. O. Iosif și alții, pentru înființarea „Societății scriitorilor români“, Minulescu, fostul elev al liceului din Pitești, ca deschizător de drumuri în literatura română și-a asigurat un loc distinct în cadrul simbolismului românesc și al întregii noastre poezii moderne.

Se stinge din viață în urma unui colaps cardiac la 11 aprilie 1944 și este înmormîntat în Cimitirul Bellu.

Centenarul nașterii lui are un larg ecou în publicul de azi, prilej de deosebită mîndrie pentru liceul nostru care a contribuit la formarea unor astfel de oameni.

Profesor dr. Ion M. Dinu

100 de ani de la nașterea poetului român

Octavian Goga

Pe unele celebrități le așteaptă parcă timpul, altele se luptă cu el, altele îl desfid cu nepăsare, iar peste altele trece el ca o avalanșă. Există poeți care nu-și apucă epoca de glorie cât sînt în viață, iar alții urcă pe culmile ei după moarte.

Feciorul popii din Rășinari Sibiuului, născut în 1881, a înțeles de unde bate vîntul și a cîntat pe strunele unui vifor ce se pregătea. S-ar putea spune despre el că a fost poetul potrivit la timpul potrivit. Atmosfera în Europa mirosea a praf de pușcă. Marile puteri se vînzoleau iar popoarele și masele de muncitori și țărani asupriți gemeau. Goga venea cu spiritul satului transilvan, cu setea de dreptate socială, de unire națională, mai mult sentimente decît idei, mocnind într-o străveche vatră de răscoale, și lupte, cum de altfel erau pe tot cuprinsul imperiului habsburgic, remorcat de Germania lui Wilhelm II, unde dospea aluatul otrăvit al primului război mondial.

În atmosfera apăsătoare a furtunii ce se apropia și a apri-gelor lupte social-naționale s-a încheat cîntecul lui Octavian Goga, cînd patetic și mesianic, cînd dureros și duios, niciodată demagogic, totdeauna pe culmile artei majore, într-o limbă românească viguroasă, proaspătă, deși cu puternic colorit arhaic, o limbă a poeziei cum numai Eminescu mai realizase.

Cu mai mult patos nu și-a definit cineva mesajul poetic și rar cu atîta conștientă luminosită. Și prin aceasta, poezia sa a pătruns ca un foc în inimile oamenilor. Este un dramatism uman, un dramatism al celor mulți în care el vedea națiunea asuprită și dezmembrată; este o forță de înfrunghiere poetică în opera lui Goga ce se sustrage alterărilor aduse de timp.



Ceea ce pe Goga îl scirbea mai mult, după ce pusese ca poet tot sufletul din ajunul și din timpul primului război pentru cauza unirii — realizată de popor cu atîtea sacrificii — erau necorespondențele dintre ceea ce se înfăptuise și ceea ce visase. El altfel le văzuse pe toate. În cazul lui Goga deosebirea dintre om și opera sa este aceeași ca dintre realitate și poezie. Poetul a vrut mai mult decît a putut omul. Căci omul, indiscutabil din dorința de a-și vedea nu numai țara unită, ci și făcîndu-i-se dreptate în sensul unei mai bune orînduirii care să înlăture asuprirea celor mulți, a fost treptat prins în plasa vieții politice de după război, iar partidele politice care se perindau la putere, luptau pentru interesele lor de clasă sub diferitele lozinci demagogice. „Greșeala” lui Goga au pricinuit-o păcatele partidelor de care el s-a lăsat vrăjit. Iar idealurile lui naționale și sociale, atît de puternic exprimate în opera sa poetică, au devenit pe plan politic naționaliste și șovine. Nu pune nimeni la îndoială buna lui credință, dar chiar această bunăcredință a fost înșelată de alții.

Roșu Cristian,
clasa a XII-a B

Se cuvenea o altă soartă aceuia care, plecînd din sat, terminîndu-și liceul la Brașov, făcîndu-și studiile la Budapesta, stînd un timp la Berlin și la Paris, un timp în închisoare la Seghedin, trecînd apoi Carpații din Ardeal în România de atunci, a dus cea mai înflăcărată luptă pentru dezrobirea fraților săi aflați sub jugul habsburgic și a văzut just că drumul României atunci nu putea fi decît alături de aliați: Franța, Anglia, Rusia. Lui Goga nu i se va putea niciodată contesta meritul de a fi fost nu numai cel mai strălucit poet al luptei pentru unirea românilor ca națiune, ci și acela de a fi luptat cu înflăcărare și înalt devotament patriotic pentru acest ideal.

Poetul n-a uitat niciodată de unde a plecat. Rămîne în gura lui un gust amar, după ce a băut paharul unei vieți ce în dimineața lui se prevestea altfel decît s-a dovedit în amurg. Această profundă simțire umanitară care-l leagă pe Goga de oprimații de pe timpul său ai națiunii sale, iar prin aceasta în general de soarta omului, constituie ceea ce s-ar putea numi meșter-grîndă în construcția operei sale poetice. Dar profundul său umanitarism se exprimă și în asidua și măiastra sa muncă de traducător din poeți înrudiți cu el sufletește, chiar dacă nu erau din același veac, cum e Petöfi, Madách, Carducci sau marele său contemporan Ady. Prin toate acestea, și mai ales prin strălucirea artistică a limbii sale prin care vibrează viața, Octavian Goga merită nu numai titlul de poet al națiunii sale dar și de poet pe ale cărui coarde vibrează umanitatea prin năzuințele ei majore.

Doi mari actori:

Tony Bulandra și Ion Manolescu

Acum 100 de ani, la 13 martie 1881 se naștea la Tîrgoviște Tony Bulandra, botezat Anton, după numele tatălui. Fiul unui farmacist cu stare, el avea să fie al doilea născut într-o familie care va număra 15 copii. Anii trec și micul ștrengar pelitic devine un adolescent ambițios care printr-un efort de voință reușește să înlăture defectul de vorbire. Elev la liceul



TONY BULANDRA

Sf. Sava din București, Tony Bulandra este un spectator consecvent al Teatrului Național. Ajungînd la un compromis cu tatăl său, care disprețuia cariera de actor optînd pentru cea de ofițer, se prezintă la examenul de admitere la Conservatorul de muzică și declamație. Comisia de examinatori alcătuită din Ștefan Vellescu, Eduard Wachmann și Constantin Nottara l-a admis pe tînrul concurent. După interpretarea unor roluri de câteva „vorbe”, își face debutul oficial la 9 octombrie 1903 cu rolul Phadai din presa Pygmalion de G. Benges-

cu-Dabija. Debutul oficial nu i-a adus însă lui Tony Bulandra o schimbare substanțială în activitatea artistică. În 1905, o dată cu venirea lui Al. Davilla la conducerea teatrului Național, cariera tînrului Bulandra începe să înflorească. Interpretază rolul lui Gallus în „Fîntîna Blanduziei” de V. Alecsandri, Valère din „Avarul” lui Molière, contele Alnaviva din „Bărbierul din Sevilla” de Beaumarchais și multe altele. În stagiunea din toamna lui 1908 înregistrează un memorabil succes, care se va repeta la toate reluările, pînă în ultimii ani de viață ai interpretului, în rolul lui Karl-Heinz din piesa „Heidelbergul de altă dată” de Wilhelm Mayer Förster. Începînd din 1909, în cadrul Companiei Davilla, interpretează printre altele: Romeo din „Romeo și Julieta” de Shakespeare, Percynet din „Romantșii” de Edmond Raton. În 1914 Tony Bulandra împreună cu soția lui Lucia Sturza și alți asociați întemeiază un teatru particular. Tony joacă în „Ana Karenina” după Lev Tolstoi, „Strigoi” de Ibsen, „Dama cu camelii”, „Don Juan”, „Prometeu”, „Omul care a văzut moartea” de Victor Eftimiu, „Hoții” de Schiller, „Cidul” de Corneille, „Hamlet” de Shakespeare, „Livada cu vișini” de Cehov, „Soțul ideal” de Oscar Wilde etc. Deși foarte bolnav, continuă să joace. Ultimul rol pe care îl interpretează este în piesa „Stăpîna din La Paz”, de Edith Ellis. La 5 aprilie 1943, Tony Bulandra este răpit teatrului românesc. În zilele acelea Tudor Arghezi îi aduce un îndurerat omagiu, pe care îl voi reproduce integral: „Îi sînt dator, cînd frunzele încep să se ivească, să las o foaie să-i cadă din caiet pe mormînt.

Îi sînt dator pentru că l-am ascultat pe vremuri, corect și sobru în personajul jucat, pentru că l-am văzut trăindu-se pe scenă cu încredințare.

Citeodată, identic întotdeauna, l-am acuzat de monotonie, atunci cînd el avea dreptul de personalitate la ea și m-am căit. Îi sînt și pentru această întristare dator.

Îi sînt dator pentru cavalerismul lui, pentru linia neîntre-



ION MANOLESCU

ruptă a unei vieți realizate pe un concept. Se vedea în el un decloc de pe voință, și această izbutire a unui om e o noblețe. Nu știu cîți oameni merită elogiul bărbatului echilibrat pe un moral.

Îi sînt dator pentru că nu mi-a ieșit înainte cu vederile și comentariile lui, singurul artist de teatru care nu și-a explicat geniul, preferințele, punctele de vedere, filozofia cabotină. Acțiunea, opinia și rîvna lui durau cît ținea ridicată cortina. După aceea el nu mai auzea și nu mai știa nimic.

Îi sînt dator pentru că ştia să umble, să salute şi să ridă cu măsură, elegant şi distant; pentru că nu s-a căciulit şi n-a primit căciulire.

Curat ca un fulg, gătit şi zvelt ca o tuberoză, seriozitatea lui interioară avea adiacente cu melancolia eternă. Nu mi-a părut niciodată actor pe scenă; era personajul adevărat, ca un tablou care nu gesticulează dincolo de codru. Bulandra, întreg în sine însuşi, era concentrat pînă la metal.

Îi sînt dator că se purta ca un prinţ, că vorbea graiul pe care-l adunăm cu condeiul din peliniţă şi mălură, între lăutarii accentului şi ai conduitei, ca Făt Frumos. Semeţia lui delicată n-a spus niciodată că a suferit.

Îi sînt dator pentru că l-am găsit, ori de cîte ori l-am căutat, invariabil, ca o carte înmănuşată în fin marochin. La locul ei pe marşinea bibliotecii, de-a curmezisul, exemplar ales de rafinament.

Îi sînt dator pentru că ultima oară cînd l-am întîlnit, acum cîteva luni, nu i-am strîns cu destulă putere mîinile pe jumă-

tate zburate. I-aş fi lăsat în palmă o amintire, intuiţia slovelor acestora pe care nu le-a bănuţ şi pe care nu le mai citeşte.

Pămîntule, fii îngăduitor cu acest Hamlet.

Tot în anul 1881 se naşte la Breaza **Ion Manolescu**, cel ce avea să devină unul dintre actorii de frunte ai scenei româneşti.

În toamna anului 1902 se prezintă la examenul de admitere în Conservatorul din Bucureşti. Printre examinatori se aflau **Eduard Wachmann**, directorul Conservatorului şi **Aristizza Romanescu**. Recită excepţional poezia „Rugămintea din urmă” a lui **Coşbuc** şi se numără printre candidaţii admişi. În legătură cu debutul său, **Ion Manolescu** acordă un interviu redactorului şef al ziarului „Mişcarea” în anul 1931. „Am debutat în provincie, nici nu-mi amintesc bine în ce piesă într-o trupă de turneu, alcătuită de **Petre Sturdza**. În Bucureşti am jucat pentru prima dată la „Lvric”, într-o trupă a lui **Liciu** în piesa „Nely Rosier”. La debutul acesta am avut un accident monstru. În scena cea mai de

efect, buff!! cad jos de pe scaun care fiind cam şubred, cedase la greutatea nu prea mare a corpului meu. Eu mă cam speriasem. Dar publicul începu să ridă şi să aplaude, fără să-i treacă prin gînd că această cădere nu era prevăzută în text. Înainte de reprezentaţie am avut obişnuita febră, iar cu cîteva minute înainte de a intra în scenă, emoţia şi tremurul nervos în tot corpul, pe care le simt şi-acum la orice premieră. Totuşi emoţia a fost uşor stăpînită de preocuparea interpretării.”

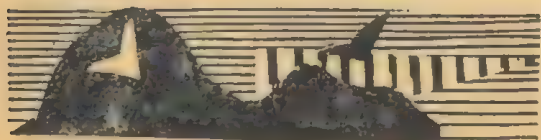
Ion Manolescu s-a relevat printr-o deosebită forţă dramatică, putere de interiorizare şi frazare impecabilă. Piese în care s-a remarcat au fost „Moartea civilă”, „Strigoii”, „Cadavrul viu”, „Suflete tari”.

Dintre piesele lui **Shakespeare** creaţii memorabile are în „Hamlet” şi „Richard al II-lea”. În anul 1959 se stinge din viaţă cel ce fusese şi avea să rămînă în inimile iubitorilor teatrului un mare artist.

Dogaru Mihaela,
clasa a XII-a B

Iarna

Prin fereastră dacă te uiţi la zăpadă
Te molcomeşte înlăuntrul o căldură
Mai vine unul, mai pleacă altul
Se mai duce **Ion** pe-afară pe la vaci
Şi cînd intră în casă cu mirosul de bălegar
Şi cu aburii ieşind de sub mustăţile brumate,
Toate se încălesc şi zăpada
Îţi cuprinde sufletul ca o plapumă
În nelinişti ascunse şi în linişti mîngietoare.
Ca-n heleşteul de vară
Te scufunzi şi somnul te cuprinde
Pe neştiute.



Singurătatea

Am să te rog, părăle din grădină
Să mă sature de dulce.
Prunule, să mă sature de osteneală,
Iar tu mare să mă sature de amor.
Prea multă lume-am adunat în suflet
Şi mă doare!
Deci nu-ncercaţi să mă trimiteţi iar în luncă
Cu verzile lăcustele şi greierii să-mi cînt ursita.
Eu, zeul Pădurii mele de fag
Mă voi retrage în peştera mea neagră
Să-mi tac în întuneric bogăţia.

Mateescu Ion,
clasa a XII-a C

Cîntînd „Rapsodiile române”

„Ce fericiţi sînteţi voi tineri,
că veţi putea să împliniţi ceea
ce noi n-am ajuns să în-
făptuim”.

G. ENESCU

Din totdeauna am avut oameni cu deosebită personalitate ştiinţifică, artistică şi patriotică, oameni care au făcut cunoscut întregii lumi numele ţării şi al poporului nostru. Adesea nu am făcut îndeajuns pentru a cunoaşte faptele care i-au adus unui astfel de om meritul de personalitate a românilor.

Se cuvine, deci, de a scrie despre un astfel de om, despre acela care a dat românilor garanţia întregii lumi la universalitatea muzicii sale: **G. Enescu**!

Steaua sa s-a aprins în perioada premergătoare primului război mondial, dar lumina ei a dat viaţă întregii şcoli naţionale de muzică românească. **Enescu** nu este acela cu care muzica românească îşi face începutul, pentru că esenţele populare sînt tot atît de vechi ca şi existenţa acestui neam. Marele merit al lui **Enescu** este acela că, sintetizînd muzica trecutului, a generat idei ale viitorului.

El este întîiul nostru mare creator de opere care, integrînd intonaţia populară, i-a dat personalitatea gîndirii simfonice; totodată este acela care desăvîrşeşte forma şi fondul muzicii româneşti prin transpunerea ei în forma cultă. Iată argumentul cel mai important care explică rolul lui **Enescu** în afirmarea intelectuală, a sensibilităţii neamului românesc. Pînă la primul război mondial nu exista la noi în ţară o mişcare muzicală naţională în înţelesul superior al cuvîntului, care să presupună înmănuşarea unor forţe artistice în jurul unui ideal comun.

Perioada în care **Enescu** îşi începe cariera se caracterizează prin tendinţa de afirmare în toate domeniile artei, a valorilor artistice autohtone, de im-

punere a caracterului naţional. **Enescu** este acela care uneşte eforturile dispersate ale artiştilor vremii în tendinţa afirmării naţionale, constituind din beneficiile concertelor sale „Premiul Naţional de Compoziţie” (1912). Înflorirea dată de **Enescu** muzicii româneşti trebuia să-şi găsească ecou în rîndurile noii generaţii de compozitori care să acopere „sărăcia literaturii muzicale româneşti”, supuşi fiind rigorilor calităţii universale.



Premiile **Enescu** nu au întîrziat să dezvăluie viitoarele talente confirmate precum: **Mihail Jora**, **Alfred Alessandrescu**, **D. Cuclin**.

Un nou pas, hotărîtor în realizarea şcolii româneşti de compoziţie, a fost făcut de **Enescu**, ajutat de alţi muzicieni, după primul război mondial. În 1920 ei înfiinţează „Societatea compozitorilor români”, care dădea o bază organizatorică mişcării muzicale autohtone. Din programul acestei societăţi se desprinde dorinţa de „a cerceta cu dragoste cîntecul poporului nostru” şi de a contribui la „propăşirea muzicii noastre

dincolo de graniţele ţării”.

Iată un alt act de devotament al lui **Enescu** închinat patriei sale, pentru afirmarea suveranităţii muzicii româneşti în faţa marilor opere ale omenirii.

George Enescu a fost un militant pentru uşurarea durerilor poporului, pentru afirmarea condiţiei sociale de om. Din-
du-şi seama de discrepanţa dintre aspiraţiile entuziaste ale muzicienilor şi mizeria descumbrantă în care se zbăteau masele largi ale poporului, a criticat cu vehemenţă starea precară a materială cît şi intelectuală a maselor largi populare.

„Pîine, căldură, bani, educaţie, iată ce trebuie să asigurăm oamenilor. Ne atrag lucrurile din domeniul frumosului, al inteligenţei (...), ca român regret că ţinem mai mult la faţadă decît la interior şi că apucîndu-ne să clădim casa, am lăsat pentru la urmă temelia”.

Enescu îi ajută şi pe slujitorii muzicii, fie material, fie însuflindu-le taine din bucuria creaţiei pentru că în atmosfera socială a societăţii profesia de compozitor sau instrumentist nu era în măsură să acorde nimănui posibilitatea de a-şi câştiga existenţa. Astfel, **Enescu** devine forţa motrică a creaţiei naţionale.

Iubind poporul — primul său dascăl — **Enescu** încearcă în repetate rînduri de a-l face martorul destăinuirilor sale muzicale. Adesea însă, i se refuză punerea la dispoziţie a orchestrei simfonice de către oficialităţile Fundaţiei „Voievodul **Mihail**”, patronată de curtea regală, tocmai lui, acela care anulează diferite contracte cu mari orchestre ale lumii, cu o ţinută artistică de cel mai înalt nivel, pentru a cînta în ţară.

A luptat continuu și a reușit în cele din urmă să cînte numai pentru cei dragi lui, pentru toți oamenii simpli din întreaga țară: din țara nou reîntregită!

După unirea Transilvaniei cu România, dă concerte la Sibiu (31 mai 1921), la Brașov, Timișoara, Cluj, Oradea. Este invitat în mod special de dirijorul corului maghiar din Lugoj Iosif Willer, care în cercurile muzicale de la Budapesta auzise despre arta desăvîrșită a acestui român. Deși puțin informat, la început, de personalitatea lui Enescu, vestea concertelor date de un artist de dincolo de Carpați, a avut un larg ecou în rîndurile populației de limbă română.

Enescu este primit ca unificator pe tărîmul muzical al Ardealului, Munteniei și Moldovei.

Evoluția personalității muzicale si umane enesciene începe cu data de 19 august 1881 — în satul Liveni — Vîrnav din fostul județ Dorohoi, într-o familie cu dispoziții muzicale manifestate după posibilitățile vremii numai în slujba bisericii.

Este al optulea copil al părintilor săi, dar rămîne singurul fiindcă dintre ceilalți, doi muriseră la o vîrstă foarte fragedă, iar cinci fuseseră secerati de o molimă în 1878. Inconjurat de căldura și dragostea excesivă a părinților, Enescu cunoaste încetul cu încetul viața la țară, de intimă comuniune cu natura, care va lăsa în sufletul său amintirea nestearsă a impresiilor acelor zile fericite. Sentimentele acelei perioade vor apărea mai tîrziu în „Poema Română”, ce marchează începuturile componistice enesciene, apoi în „Impresiile din copilărie” și „Suita sătească”. De mic copil are prilejul de a-i asculta pe lăutari, printre puținii mesageri de atunci ai muzicii populare și dintre lăutarii vestiți — Nicolae Chioru va deveni pentru cîteva lecții primul profesor al lui Enescu.

Cu multă ușurință și în timp extrem de scurt ajunge să cunoască notele muzicale și posibilitățile sonore ale vioarei și

pianului, pentru ca mai apoi, la vîrsta de cinci ani, să-și înceapă viitoarea menire: compoziția. „Nu știam nimic, nu ascultasem nimic, sau aproape nimic, n-aveam pe nimeni care să mă îndrume și totuși am avut de copil ideea fixă de a fi compozitor, de a fi numai compozitor” ne povestește Enescu.

În anul 1888 — la Iași, cîntă în fața profesorului și compozitorului Eduard Caudella, care intuind posibilitățile tînărului muzician îl sfătuiește să urmeze cursurile conservatorului de la Viena.

Ajuns la Viena, la clasa de vioară a profesorului Sigismund Bachrich, Enescu își începe desăvîrșirea visului de a deveni muzician.

După absolvirea Conservatorului, Enescu studiază la clasa de compoziție a conservatorului din Paris, condusă de Gabriel Fauré, avînd drept colegi de clasă pe viitorii mari compozitori și interpreți: Maurice Ravel, Florent Schmitt, Roger Ducasse.

Anii petrecuți la Viena și Paris au deschis pentru Enescu și orizonturile artei interpretative, singura formă de manifestare prin a cărei glorie a fost adesea cunoscut. Și-a cucerit renumele de interpret, tocmai pentru că în calitate de dirijor, pianist și violonist se comporta ca un compozitor.

Cînd interpreta, el devenea compozitorul înșuși, care pus în situația de executant, crează din nou opera în fața publicului — el este omul pentru care a gîndi în sunete asupra vieții reprezintă necesitatea organică.

Din acest punct de vedere Enescu se deosebeste principal de alți violonisti ca de pildă Sarasate și Paganini, ale căror opusuri au fost compuse nu sub presiunea necesității de a gîndi sonor asupra vieții, ci în dorința de a pune în valoare virtuozitatea, strălucirea, temperamentul interpretului.

Enescu poate fi considerat un creator, asemenea lui Liszt, Mahler, Rahmaninov, în egală măsură interpreți și compozitori, dărnice a naturii care a

constituit pentru ei adesea o sursă de suferință.

Interpretările enesciene cereau prin emoția trăirii lor, prin intensitatea cu care muzica era creată, fapt care l-a determinat pe David Oistrakh să-l denumească „artistul povestitor”.

Enescu a interpretat muzica tuturor marilor compozitori clasici și contemporanii lui, îndrăgind în mod deosebit pe cea a lui J.S. Bach.

Versiunea enesciană a operei lui Bach păstrează sobra monumentalitate, dar posedă în același timp căldura și bunătatea sufletului compozitorului.

„Ciacona — spunea Enescu — este unul dintre monumentele cu adevărat sublim ale omului. Cine pătrunde tragedia și credința ei a cîștigat bătaia pentru Bach și prin el, pentru înțelegerea sufletului omenesc”.

În paralel cu activitatea de compozitor, instrumentist și dirijor Enescu a fost și un desăvîrșit didact, care știe să-și învete elevii să gîndească despre artă „și dintr-un punct de vedere mai profund decît cel muzical”, așa cum se exprima Yehudi Menuhin, sau cum îl prezenta o altă elevă, muziciana franceză Helene Jourdan Morhange.

„Cu Enescu intri direct în muzică, întreg universul se lărgeste și planurile sonore își găsesc rostul lor”.

A fost iubit și a fost iignit, a primit mari premii și decorații, dar și mari dureri, însă adevărata esență a propriei sale vieți ne-o spune tot el: „În lumea muzicii eu sînt cinci într-unul: compozitor, dirijor, violonist, pianist și profesor.

Cel mai mult prețuiesc darul de a compune muzica și nici un muritor nu poate poseda fericire mai mare”.

Sorescu Dan,
clasa a XII-a B

Bibliografia:

- Oșanu Philomena „Esențele muzicii” — manuscris.
- Bălan George „George Enescu”. Ed. muzicală, București, 1962.

La 100 de ani de la moartea lui August Treboniu Laurian

Se cuvine să ne amintim despre această personalitate luminoasă, deschizătoare de drumuri, enciclopedică, revoluționară, angajată deschis și generos în lupta pentru progresul țării, de înfăptuirea străvechilor idealuri de libertate și unitate națională.

S-a făcut cunoscut încă din 1840 cînd a publicat (în limba latină) lucrarea „Încercare critică asupra originii și formei limbii românești”, cu scopul de a face cunoscută lumii științifice din Europa latinitatea limbii române.

Împreună cu Nicolae Bălcescu a editat la București între anii 1845—1947 revista „Magazin istoric pentru Dacia” cu scopul de „a răspîndi cunoștința istoriei românilor în provinciile Daciei”. Tînta politică a revistei era limpede: a pregăti, prin lecturile trecutului publicul pentru lupta de eliberare națională, pentru refacerea vechii Dacii. Cu ajutorul unor cronici, documente, inscripții aduse acum pentru prima dată în fața ochilor contemporanilor se descoperea un trecut eroic, măreț, fante și nume glorioase de voievozi și cărturari. Evidențierea acestora avea menirea să întărească încrederea poporului în forțele sale, contemporanii să-și cunoască mai bine datorile, să-și otească sufletele la flacăra iubirii de țară și neam.

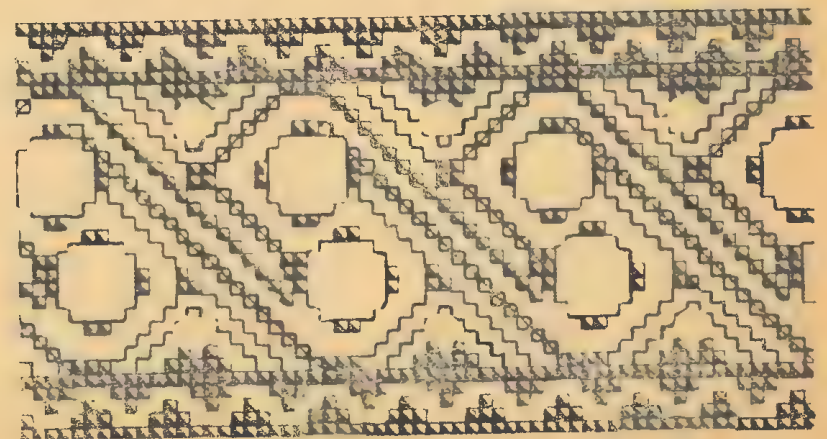
Consecvent celor propagate prin presă ori de la catedra „Colegiului național Sf. Sava”, în primăvara anului 1848 s-a avîntat în evenimentele revoluționare, convins că a sunat ceasul eliberării poporului. Trece în Transilvania și la grandioasa adunare de la Blaj din 3/15—5/17 mai este ales unul din cei 10 secretari ai „măritiei adunări”. Își aşază pecetea gîndirii sale

fletești ale românilor de pe ambele versante ale Carpaților, eforturilor de unire și coordonare a acțiunilor revoluționare în vederea înfăptuirii gîndului înalt care le stăpînea cugetele.

De numele lui August Treboniu Laurian se leagă în anii următori o fertilă organizare a învățămîntului, traducerii și alcătuirii de manuale, în special de istorie a patriei din care au sorbit învățătură și dragoste de patrie numeroase generații de elevi; o îndelungă și rodnică activitate la catedră; editarea masivei „Cronici” a lui Șincai, prin care s-a redat culturii românești la mai bine de patru decenii de la alcătuirea sa, unul din marile ei monumente: crearea în 1867 a societății „Transilvania”, al cărei președinte a și fost o vreme, ce-și propunea să sprijine tinerii români transilvăneni spre a-și continua studiile la marile universități europene; fondarea în 1867 a Societății Academice Române devenită în 1879 Academia Română; elaborarea, împreună cu I. C. Massim a Dicționarului limbii române și a Glosarului cuvintelor românești.

Munca aceasta a dat la timp roadele așteptate, sănătoase. Și azi pentru noi romîni valabil mesajul transmis posterității de August Treboianu Laurian în 1868: „Istoria nu stă pe loc: Numai noi să fim oameni și să ne facem sacra datorie sub toate împrejurările”.

Florea I. Georgeta,
clasa a IX-a A



TRAIAN VUIA — Sau omul care a învins singur gravitația

Poporul român a avut încă de timpuri o înclinație naturală spre zbor; astfel a zburat mai întâi cu imaginația și prin folclor spre „un picior de plai, pe o gură de rai“, iar mai târziu cu ajutorul unor genii, unor tehnicieni înnașcuți a putut să-și înfăptuiască ideea zborului absolut, a descătușării de forțele pământului, cei care au contribuit la înfăptuirea acestui vis sînt de mult cunoscuți, nume ca Traian Vuia, Henri Coandă, Grigore Brișcu, nu ne mai mirăm, le cunoaștem realizările, îi apreciem și sintem mîndri că au fost români ca și noi.

Anul acesta se împlinesc 70 de ani de cînd Traian Vuia, sfidînd legile naturii, a învins prin mijloace proprii de bord atracția pământului, arătînd unei lumi întregi că mitul lui Icar poate fi extins, că de la simpla plutire în voia întâmplării și a hazardului, omul cu mintea sa is-

coditoare poate ajunge la controlarea zborului, la dominarea lui.

Traian Vuia a trăit între 1872 — 1953; cu toate că a urmat doar temporar cursurile Școlii Politehnice și apoi pe cele ale Facultății de Drept din Budapesta (obținînd în 1907 titlul de doctor în științe juridice) setea sfîntă de adevăr a fost mai puternică decît interesele pe care i le dicta conjunctura de atunci, astfel se hotărăște să plece la Paris în 1902 unde, se ocupă cu studiul zborului mecanic și al construcțiilor aeronavelor mai grele decît aerul.

Munca și conștiinciozitatea îi sînt răsplătite, astfel în 1906, la 18 martie la Montesson, visul vieții sale este realizat; pe aerodromul din localitate se afla gata construit și echipat, tocmai bun pentru probă, primul avion care s-a ridicat de la sol cu mijloace proprii de bord. Era un

avion monoplan cu cadrul din tevi de oțel, cu aripi de pînză impermeabilizată, întinsă pe un schelet metalic și avînd forma aripilor liliacului, echipat cu motor cu anhidridă carbonică, cu o singură elice și cu tren prevăzut cu roți pneumatice.

Dar realizările tehnice nu se opresc aici; între 1918 — 1922 am conceput și construit două tipuri de elicoptere.

Elicopterele Vuia 1 și Vuia 2 cu care face experiențe asupra rotoarelor portante și asupra stabilității acestor aparate constituie o premieră mondială. Prima experiență o face pe aerodromul Jumsy, în 1920 motorul prin forța musculară împri-mată prin pedalare; pentru a doua experiență în 1922 Vuia folosește un motor Anzoni de 16 c.p.

Experiențele și reușitele tehnice ale lui Traian Vuia au arătat lumii întregi că prin progres științific miracolul se poate produce, că aparate mai grele decît aerul se pot înălța pe bolta cerului întocmai ca și visul omului spre eternitate.

Olănescu Cezar,
clasa a XII-a B

Noaptea sufletului

Aripile-albastre ale cerului
Au scuturat peste mine timp și amintiri,
Stelele au prins viață
Desenînd pe valuri de infinit
Chipul meu infim...
Luceferi s-au stins și au început
Să joace-n jurul meu dansul uitării...
Și acolo unde Crăiasa-Noptii,
Visează alături de Soare
M-am văzut o stea strălucitoare, și plină de
tăcere,

Cînd am privit înșă
Cu ochii-mi luceferi, în jos,
Am văzut un negru infinit și lugubru
Era noapte pe planeta Pămînt.

Simfonia orașului albastru

Mergeam pe străzile albastre
Singură și tristă...
Gîndul meu zbura undeva departe
Spre zările albastre,
Acolo unde numai dragostea mea poate zbura.
Florile albastre ale sufletului meu
Mă tot întrebau ce vreau.
Oamenii cu fețele albastre
Treceau parcă-n zbor pe lingă mine
Și mă priveau întrebători.
Totul era albastru, chiar și singurătatea mea
Și m-am înecat în abisul albastru al ochilor
mei...

Pirvu Simona,
clasa a XI-a D

Reportaj pe glob

Întrebare. Tovarășe prof. dr. Ion M. Dinu cunoaștem că dumneavoastră sînteți pasionat de călătorii, pe care le faceți atît în țară cît și în străinătate. Vă rugăm să binevoiți a ne prezenta și nouă, elevilor liceului, cîteva impresii din ultima dumneavoastră călătorie în străinătate.

Răspuns. Ultima mea călătorie turistică a fost croaziera pe Marea Mediterană organizată de către O.N.T. cu vaporul sovietic Aivazovsky în timpul vacanței de iarnă, între 18 dec. 1980 și 6 ianuarie 1981.

Întrebare. Grupul de turiști era format numai din români sau participau la această excursie și turiști străini și care a fost itinerariul?

Răspuns. Grupul a fost format din 320 turiști români din diferite regiuni ale țării și excursia a avut un itinerar bogat și interesant incluzînd următoarele centre turistice: Rodos, Egipt, Malta, Marsilia, Napoli, Palermo, Pireu, Atena, Istanbul, Constanța.

Am părăsit vechiul Tomis într-o seară liniștită și rece de decembrie pentru a lua drumul sudului.

Prima noapte a fost calmă și dimineața am străbătut prin Bosfor, Constantinopolul luminat feeric de pe cele două maluri ale strîmtorii. Prima zi a excursiei a însemnat pentru mulți dintre excursioniști, acomodarea cu un mediu cu care, de ce să nu recunoaștem, eram mai puțin familiarizați. În după amiaza celei de a doua zi de excursie un exercițiu de alarmă falsă ne-a introdus și mai mult în atmosfera specifică vieții pe mare. Mulți dintre noi nu prea am înțeles felul cum trebuie să ne comportăm într-o eventuală confruntare fortuită cu valurile mării, însă ne-am amuzat văzîndu-ne costumați cu bizarele veste de salvare, pe care speram să nu le folosim cu adevărat.

Interviul nostru:

Croazieră pe Marea Mediterană

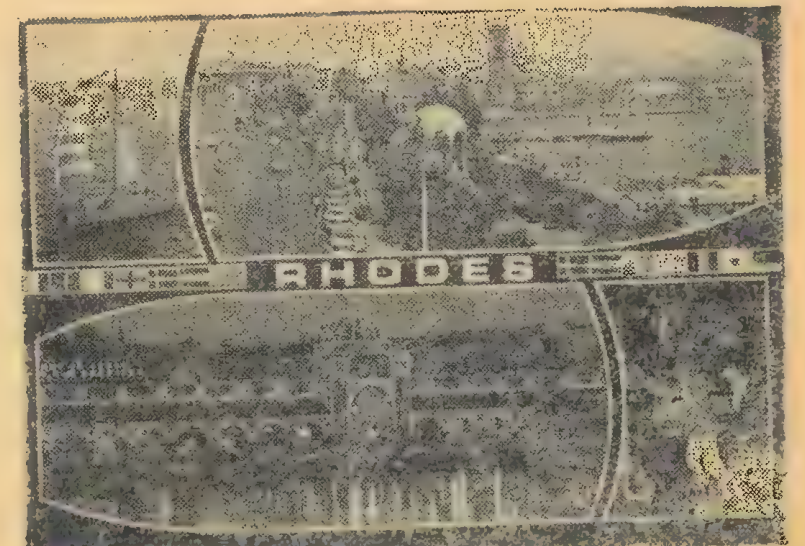
Seara am apreciat un frumos program artistic oferit excursioniștilor de către membrii echipajului în elegantă sală de bar a vaporului.

A treia noapte am fost confrunțați cu prima furtună care a pricinuit celor mai mulți din-

Pe teme turistice

tre noi suferințe specifice răului de mare. Am dormit zgîlțiiți și zdruncinați de valuri minioase care loveau cu dușmănie pereții vasului și care ne dădeau impresia că sîntem la un pas de scufundare.

Spre ziuă, furtuna s-a potolit pe neașteptate și odată cu zorile, soarele s-a ivit pe cer, iar noi am acostat într-o superbă dimineață în fața Rodosului, frumoasa insulă grecească din Marea Egee, în apropierea Asiei Mici.



Grecia — Imagini din insula Rhodos



Egipt — Cetatea (palatul) lui Mohamed Ali din Cairo

considerat unul dintre cele mai frumoase din Grecia. În portul Rodos am vizitat orașul vechi înconjurat de ziduri medievale și, purtându-ne pașii pe strada Cavalerilor, am trăit atmosfera timpurilor trecute.

După un drum mai lung, cu încă o noapte furtunoasă și cu peripețiile de rigoare, am ajuns în mirifica țară a faraonilor. Aici, la început, am făcut cunoștință cu marele port Alexandria, fondat de Alexandru cel Mare în anii 332—331 î.e.n., unde a fost clădit Farul, considerat drept una dintre „cele șapte minuni” ale lumii vechi și celebra bibliotecă ce a constituit fala antichității.

După o frumoasă călătorie cu autobuzul, străbătând Delta Nilului pe o autostradă de aproximativ 220 km, am simțit pulsul gigantic al unui oraș milenar cum este Cairo.

Orașul ne-a întâmpinat cu agitația, tumultul, și aglomerația unei metropole de peste 10 milioane locuitori.

Cairo, sau orașul Victoriei, a fost ridicat sub semnul planetei Marte, pe locul unde legenda situează lupta dintre Horus și Seth, traversează secole începând din anul 969, într-o succesiune de seminții, civilizații și lupte, iar astăzi, impresionează pe vizitatori prin edificiile impunătoare construite de-a lungul timpului, atmosfera și specificul său.

Aici am vizitat cel mai complet muzeu de artă faraonică din lume. Numărul mare de vi-

zitari veniți din întreaga lume, atrași de fama acestui muzeu, ne-a impus o vizitare rapidă a exponatelor; totuși, am admirat cu emoție și multă curiozitate grandioasele statui ale lui Ramses II, Thoutmosis III, a zeiței Hathos, precum și o bună parte din obiectele aparținând tezaurului lui Tutankamon.

Am vizitat apoi citadela lui Salah El Din, construită pe o colină în anul 1176, în incinta căreia se ridică moscheia de alabastru a lui Mohamed Ali. Am părăsit orașul și am plecat, nu cu puțină emoție, spre marile piramide de la Ghizeh.

Aici, loc de permanent pelerinaj, întâlnim cele mai vechi monumente ale lumii vechi.

Piramida lui Keops, sau Marea piramidă, singura dintre cele șapte minuni ale lumii an-

tice pe care ochiul o poate admira și astăzi, construită în anul 2650 î.e.n., este o lucrare monumentală și în construirea ei au fost angajați zilnic în muncă, după cum povestește Herodot, 100.000 de oameni timp de peste 20 de ani.

Sfinxul, culcat la poalele piramidelor, creație fantastică, reprezentând un leu culcat, cu cap de om, simbolul forței fizice și al înțelepciunii, este numit și astăzi de egipteni **Tatăl Teroarei**. Construcția milenară este în mare pericol de deteriorare. Înapoierea de la Cairo la Alexandria am făcut-o pe un alt drum decât cel pe care am venit, străbătând o parte din deșert, contrast perfect și dezolant al fertilității Deltei Nilului.

După o călătorie de aproape 60 de ore de la plecarea din Alexandria, pe o mare destul de agitată, am ajuns în insula Malta. Această vestită insulă, așezată la încrucișarea drumurilor maritime a fost ocupată în decursul vremii de fenicieni, greci, cartaginezi, romani, bizantini, arabi, normanzi, francezi, spanioli, englezi etc.

În anul 1530 Carol Quintul stabilește aici cavalerii ioaniți care au avut ca mare magister pe **Jean Parizot de la Valetta**, învingătorul turcilor în anul 1565, moment de răsunet în istoria insulei. El este întemeitorul orașului **La Valetta**, capitala actuală a insulei.

Malta ne-a primit cu prietenie și soarele mediteranean a dat un plus de frumusețe mo-



Malta — Imagini diverse din insulă

numentelor străvechi întâlnite la tot pasul.

În **La Valetta** am admirat catedrala Sfântul Ioan, biserica Ordinului cavalerilor Ioaniți, construcție impresionantă, ridicată între anii 1573—1577, decorată în interior cu fresce aparținând pictorului Mattia Preti și picturi făcute de Caravaggio.

La **Mdina**, prima capitală a insulei, fondată de către fenicieni între sec. 12—10 î.e.n., numită astăzi orașul tăcerii, am vizitat **Palatul marelui magister**, **Catedrala Sfintii Petru și Pavel** și piața **Tas-Sur**, de unde ni s-a oferit o frumoasă priveliște asupra întregii insule. Furtuna ne-a împiedicat să cunoaștem mai bine **Marsilia**, marele oraș din sudul Franței. Sosiți cu întârziere, am vizitat frumosul oraș așezat pe locul fostei colonii **Massalia** și devenit astăzi unul dintre cele mai mari porturi din lume, seara, într-un feeric vestmînt de lumină sărbătorești.

Din cauza lipsei de timp n-am reușit să vedem decât puține obiective importante prevăzute în planul excursiei, dintre care numeroase monumente de arhitectură greco-romană și medievală existente în oraș.

Noaptea care a urmat plecării din **Marsilia** am înfruntat una dintre cele mi puternice furtuni întâlnite pe Marea Mediterană în ultimii 30—40 de ani. Aparatele de bord arătau intensitatea furtunii de peste 10°, iar



Franța — Imagini din portul Marsilio

înclinația vaporului, care a mers citeva ore în derivă, 38°. Pe vapor totul era în mișcare. Eram aruncați dintr-un loc într-altul ca niște jucării. Am trăit momente de adevărată panică și de convingere că dintr-un moment într-altul ne scufundăm. Ajunși însă în apropierea coastelor Italiei vremea s-a liniștit treptat, pericolul a fost depășit, soarele a început să ne mîngîie cu razele sale blinde și încrederea a început să se restabilească în noi, după lungi ore de teamă și încordare nervoasă.

Ajunși pe coasta vestică a Italiei am vizitat frumoasele porturi, Napoli și Palermo.

Orașul Napoli, capitala regiunii Campagna, așezat la poalele Vezuviului, numit și orașul sirenei Partenope, fondat

în anul 600 î.e.n., de către greci veniți din Lindos, căpăta mai târziu numele de Neapoles (orașul nou). Centru turistic internațional, orașul este vestit pentru frumusețea așezării sale și a localităților din împrejurimi (Vezuviul, Herculaneum, Pompei, Sorrento, Capri, Ischia etc.). Civilizații și popoare s-au succedat peste oraș, lăsându-și amprente vizibile, materializate în monumentele și tradițiile sale culturale. Afectat de cutremurul din noiembrie, anul trecut, orașul ne-a apărut plin de viață și optimist.

De pe coloana Possilipo am putut admira panorama superbă a portului turistic cu silueta elegantă a castelului Del Ovo, construit în anul 1138, în apropiere de Santa Lucia, cartier tipic napolitan, la care am ajuns cu autocarele, urmînd frumoasa arteră **Lungomar**, de-a lungul golfului. Trecînd prin fața teatrului San Carlos, construcție neoclasică din anul 1737, am ajuns în piața **Del plebiscito**, în formă semicirculară, unde se află biserica San Francesco di Paolo (1817—1846) inspirată din panteonul de la Roma și Palazzo reale, construit în anul 1600 și ornamentat cu statuele celor mai celebri prinți de Napoli.

Cu multă nerăbdare și cu un sentiment de legitimă emoție am așteptat să vizitez orașul Palermo, capitala Siciliei, unde a trăit și a murit marele patriot Nicolae Bălcescu. Pe o mare liniștită și de un albastru



Grecia — Acropole — Vedere generală



Grecia — Templul Propileelor de pe Acropole

profund vaporul ne-a purtat spre Palermo, pornind din Napoli în fapt de seară, când o constelație imensă de lumini strălucitoare se revarsă peste întreg golful, am plutit multă vreme aproape de țărm de unde se zăreau în noapte, lumini fosforescente ale localităților de pe frumoasa coasta a Italiei. Dimineata, pe o vreme deosebit de plăcută, am acostat pe țărmul luminos al Siciliei. Orașul Palermo ne zîmbește cu panorama sa scăldată de dulcele soare mediteranean. Opt autobuze ne așteaptă cu ghizi și conducători auto plini de voieșie, cu zîmbetul pe buze și plini de bunăvoință. Un tur deosebit de frumos și bine făcut de ghizii palermitani ne-a permis să admirăm numeroasele și valoroasele monumente ale orașului. În drumul nostru trecem pe lângă o clădire veche, aproape în ruină, despre care ghidul ne spune că pe timpuri într-însa se afla hotelul Trinacria în care s-a stins din viață la 16 noiembrie 1852 Nicolae Bălcescu.

Străbătem un parc, unde, pe lângă alte statui ale unor personalități italiene, se află și bustul marelui patriot român. În turul orașului ne-am îndreptat mai întâi spre Capela Palatină, inegalabilă operă de artă, construită în anul 1132, amestec fascinant de stiluri: bizantin, arab și normand. Pe colina ce domină Conga D'oro am putut vedea interesantă catedrală de la Monreale ridicată de Wilhelm II în anul 1174, cea mai fru-

moasă biserică normandă din Sicilia și una dintre cele mai valoroase construcții din Evul Mediu. Interiorul, care este o revelație a spiritului uman, este format din 6 000 m.p. de splendide mozaicuri, operă a măștrilor sicilienii formați la școala bizantină. Curtea interioară a minăstirii benedictine oferă o interesantă incursiune prin trei civilizații: bizantină, arabă și normandă. Printre alte obiective am vizitat și catacombele minăstirii Capucinilor unde 7 000 de cadavre mumificate ale unor distinși sacerdoți și călugări palermitani își dorm somnul etern. Am trăit o emoție deosebită în fața corpului mumificat care se crede că ar fi al lui Nicolae Bălcescu, figură luminoasă și de primă mărime



Grecia — Piața Omonia din Atena

a revoluției de la 1848, alungat din țară și răpus în plină tinerețe pe meleagurile însoțite ale Siciliei.

Am părăsit Sicilia pentru a întâmpina Anul Nou pe apele calme ale Mării Ionice, într-o atmosferă sărbătorească.

După o călătorie plăcută de aproximativ 22 ore de la părăsirea Italiei am atins țărmul grecesc unde Pireul ne-a primit cu soare și cer senin în prima zi a anului 1981.

Am străbătut cu interes și plăcere străzile acestui mare oraș port, construite de unul dintre cei mai mari arhitecți ai antichității, **Hipodamus din Milet** și am putut admira în drum spre Atena, portul de iah-turi **Microlimano**, înconjurat de pitorești restaurante pescărești.

La Atena, de pe colina lui Philopappus ni s-a desfășurat în fața ochilor întreaga măreție a edificiilor de pe Acropole, construcție inițiată de Pericle în secolul V î.e.n. (secolul de aur al istoriei antice grecești).

Pe aceasta mică platformă stîncoasă numită Acropole sînt concentrate o seamă de edificii și sculpturi în aer liber sau basoreliefuli reprezentative pentru arhitectura și arta grecească a perioadei ei clasice de înflorire, pentru subtila sinteză a artelor.

Accesul se realizează prin Propilee, intrare monumentală cu coloane dorice în marmoră de pentelic, concepută de către arhitectul **Mnesicles**. Alături de in-

trare se află elegantul templu al Victoriei fără aripi. Capodopera perioadei clasice și cea mai reprezentativă construcție a Acropolei, **Partenonul**, templul zeiței Atena este ridicat de arhitecții **Ictinos și Calikrates** și împodobit cu statui de Fidas. Templul cel mai original al antichității grecești este **Erehteionul**, împodobit cu coloane în forma trupurilor de tinere fete numite **Cariatide**. Legenda spune că aici era adăpostit măs-linul sacru adus în dar orașului de zeița Atena. La poalele colinei am trecut pe lângă grota în care se presupune că a fost închis Socrates. În turul orașului am trecut pe largă **Poarta lui Hadrian**, pe lângă **Templul lui Zeus Olimpianul**, prin fața grădinii naționale, a fostului palat regal, astăzi sediul parlamentului și a monumentului Erou-lui necunoscut, unde am admirat uniforma pitorească a **Evzonilor** (ostași de gardă). În continuare am traversat inima Ate-nei — piața **Sintagma**, **Bulevardul Universității** pe care se află impresionantul Complex arhitectonic al **Universității**, **Academiei** și **Bibliotecii ateniene** și am ajuns în piața **Omonia**, de unde ne-am îndreptat spre Pireu.

În sfîrșit, ultimul popas l-am făcut la Istanbul în urma unei călătorii de 12 ore de la Pireu după ce iar am străbătut strîm-toare Dardanele și Marea Marmara. Orașul așezat pe țărmurile strîmtorii Bosfor și ale Mării Marmara este port internațional



În vizită pe Acropole

și punct de legătură între Europa centrală și de sud-est și Asia Mică.

A fost întemeiat în anul 330 de către împăratul **Constantin Cel Mare**, și a devenit capitala înfloritoare a **Imperiului Bizantin**. Plasat în zona de interferență a marilor civilizații occidentale și orientale, a cunoscut apogeul în timpul domniei lui **Iustinian** și al soției acestuia, controversata împărăteasă a Bizanțului, **Teodora**.

În anul 1453, destinul său frămîntat va cunoaște momentul cuceririi musulmane și, prin aceasta, o nouă epocă istorică și un nou nume: **Istanbul**.

Bucurîndu-se de o poziție geografică deosebită, la cumpăna a două continente, orașul oferă contraste pline de farmec, o lume pe care se întîlnesc alături

de vestigiile strălucitului Bizanț de altă dată, capodoperele artei musulmane, o viață clocotitoare, multicoloră și cît se poate de diversă.

Aici am vizitat monumentală bazilică **Sfînta Sofia** construită de împăratul **Iustinian** în anul 537 care a închinat-o înțelepciunii divine. Decorată cu marmoră policromă, cu aur, fildeş și pietre prețioase, toate dinastiile imperiale au contribuit la împodobirea acestui sanctuar măreț.

Convertită în moschee de către sultanul **Mehmet II. Fatih-Cuceritorul**, după 1453, în ultimul timp a fost transformată de către **Atatürk** în muzeu.

Chiar alături de **Sfînta Sofia**, ca o replică a islamismului, își etalează măreția una dintre capodoperele arhitecturale ale artei musulmane, **Celebra moschee Sultanabmet**, numită și **Moscheea albastră** din cauza culorii predominante a faianțelor sale din interior, împodobită cu 6 minarete și o cascadă de cupole. Monumentul este splendid și ocupă colțul de sud-est al peninsulei, profilîndu-și elegantele minarete în apele Bosforului și ale Mării Marmara.

Pentru cei mai mulți dintre oaspeții sosiți la Istanbul obiectivul principal al vizitei lor este ansamblul arhitectonic **Topkapı**.

Intrînd în acest palat care a adăpostit timp de patru secole și jumătate nu numai familia sultanală, ci însăși puterea politică și militară a imperiului otoman, ne-am întors cu gîndul la ceea ce a însemnat „Sublima poartă” timp îndelungat pentru lumea întreagă.



Turcia - Istanbul — Moscheia lui Soliman Magnificul și Cornul de Aur.

Destinul Țărilor Române a fost dirijat de aici multă vreme și, involuntar ne apar în minte crîmpee din zbuciumata istorie a patriei noastre. Ghizii și bogata literatură de îndrumare turistică pusă la dispoziția vizitatorilor de către gazde, oferă date suficiente pentru identificarea principalelor componente ale marelui ansamblu arhitectonic Topkapî.

După încă o noapte de călătorie pe valurile Mării Negre, în sfîrșit, am debarcat la poarta maritimă a țării noastre, în **Constanța**, obosiți de un drum destul de lung, dar cu suflutele și mintea încărcate de cunoștințe, impresii și amintiri care nu se vor uita niciodată.

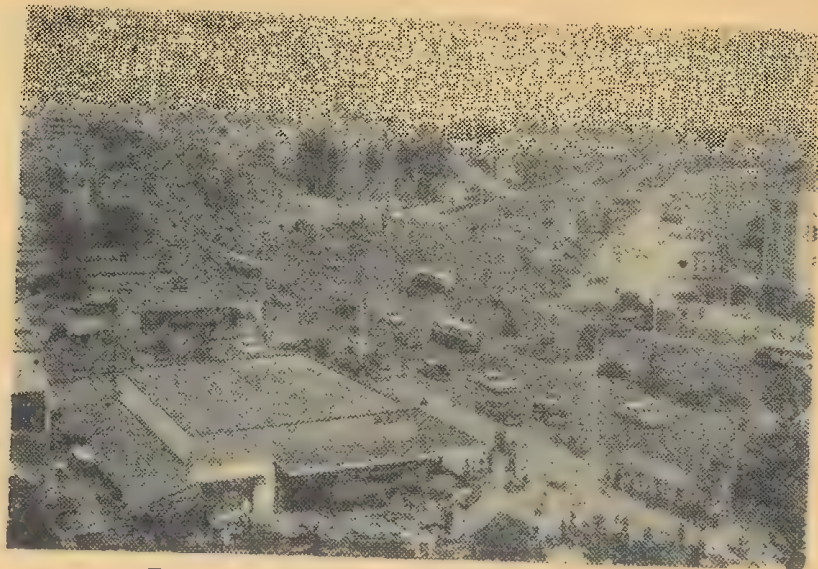
Întrebare. Făcînd o privire retrospectivă de ansamblu asupra acestei călătorii pe mare, cu obiective foarte interesante, care sînt concluziile dvs. finale? Ați fost satisfăcut pe deplin sau numai parțial de această croazieră?

Răspuns. A fost o excursie bine organizată, din întîmplare cu unele peripeții neprevăzute, dar deosebit de instructivă și interesantă.

Întrebare. Ce părere v-a făcut vaporul sovietic Aivazovskiy cu care ați călătorit?

Răspuns. A fost un vas admirabil. Construit în anul 1977 în Franța, la șantierele din Nantes este înzestrat cu aparatură ultra-modernă și confort foarte bun.

Întrebare. Cum s-a comportat echipajul și personalul de deservire al vasului cu excursioniștii?



Turcia — Vedere generală din Instambul

Răspuns. Echipajul vasului și personalul de deservire format din peste 140 de persoane, toți sovietici a dovedit în toate împrejurările, unele foarte grele, o pricepere desăvîrșită, atenție și o comportare frumoasă, străduindu-se în permanență să creze o ambianță cît mai plăcută pentru excursioniști.

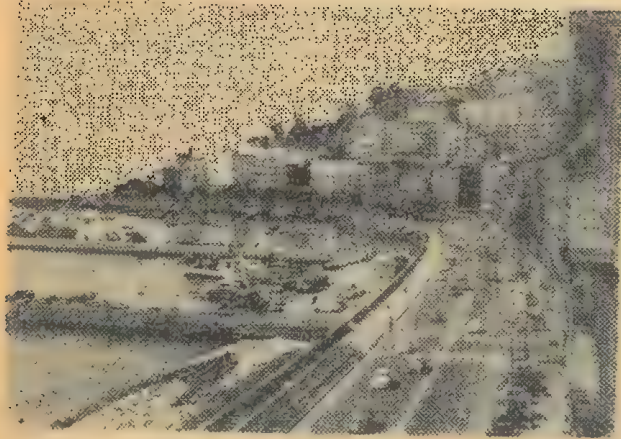
Întrebare. Dar organizatorii cum s-au comportat cu turiștii?

Răspuns: Conducătorii ONT care au dirijat grupul de turiști au fost preocupați în permanență de buna desfășurare a excursiei, de atingerea tuturor obiectivelor prevăzute în itinerar și de maximă solitudine pentru a-și păstra clienții și pentru alte călătorii organizate de dînșii.

Interviu realizat de elevul
Ivan Zorin,
clasa a XII-a C



Egipt. Vedere de la Luxor



Italia. Vedere din Neapole

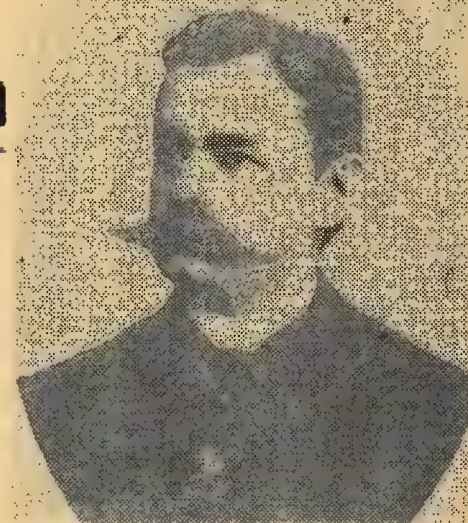
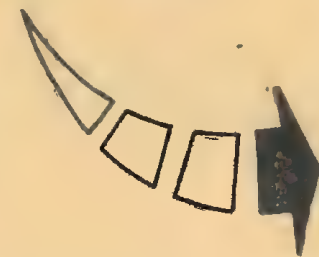
Aniversarea a 125 de ani de la nașterea scriitorului român Petre Dulfu

La începutul toamnei anului 1880 Grigore Silași, profesor la Universitatea din Cluj, îi recomanda lui Vasile Alecsandri lucrările unui student al său pe care îl socotea deosebit de înzestrat. De la Mircești, Alecsandri îi răspundea profesorului transilvănean „...găsesc o adevărată satisfacere de a vă declara că sînt de părerea dv. în privirea talentului poetic al june-lui Petre Dulfu. Ziua se cunoaște de dimineată, zice românul. Astfel, din primele poezii m-am convins că el posedă în suflet scînteia sacră și sub condei o limbă armonioasă pe care știe s-o mlădie după cerințele ritmului”.

Este prima apreciere și încurajare a tinărului Petre Dulfu venită de la o personalitate — aflată atunci în culmea gloriei — a bardului de la Mircești. Activitatea culturală, pedagogică și creația propriu-zisă, realizată ulterior, au confirmat opiniile lui Alecsandri și ale lui Gr. Silași, pentru că Petre Dulfu și-a cîștigat un loc aparte în istoria literaturii române, operele sale fiind, după caracterizarea făcută mai tîrziu de G. Călinescu: „bune scrieri pentru popor”.

Petre Dulfu s-a născut la 10 martie 1856, în comuna Tohat din județul Sălaj, într-o familie de modești intelectuali ai satului. Primele cunoștințe de scris — citit le-a căpătat înaintea de a urma clasele primare de la un frate al mamei sale, învățătorul Grigore Bran. Clasele primare și șase clase secundare le urmează în limba maghiară la Baia Mare. Aici ia contact cu „Doinele și Lăcrămioarele” lui Alecsandri, la lectura cărora s-a născut imboldul de a face versuri.

Colaborează la revista șapirografiată a elevilor, pe care cu



timpul, ajunge să o scrie aproape singur, în întregime, dar adevăratul debut se produce în paginile revistei „Familia”, cu opt ani după ce Iosif Vulcan tipărise primele versuri ale lui Eminescu.

Cele dintîi versuri sînt erotice și ocazionale, prilejuite de unele sărbători naționale. Abia o dată cu pătrunderea în cercurile elevilor din Cluj, unde trece în clasele a VII-a și a VIII-a, și mai ales după ce devine student la Universitate, sporesc pretențiile sale literare și autoexigența îi determină cercetarea temeinică a literaturii, singura — după cum poetul constata — capabilă să-i îndrume cu certitudine pașii pe fagașul muzelor. La universitate devine studentul preferat al profesorului Gr. Silași, același care peste cîțiva ani îl va îndruma și pe George Coșbuc. Este un student eminent, cunosător al cîtorva limbi străine și al literaturii universale și preocupat în permanență de starea literelor românești.

Sub îndrumarea lui Gr. Silași își termină excepțional studiile universitare și profesorul său spera să-i obțină o bursă în străinătate. În acest sens se adresa în mai sus-menționata scrisoare către V. Alecsandri care promite să se întrețină cu „d-l ministru de instrucție publică despre viitorul tinărului nostru poet”. Petre Dulfu își susține doctoratul la Cluj, obținînd diploma de doctor în filozofie la 10

iunie 1881. Subiectul lucrării îl constituie creația celui care i-a luminat pașii începuturilor literare, V. Alecsandri. Lucrarea scrisă în limba maghiară se intitulează „Activitatea lui Vasile Alecsandri în literatura română” și constituie prima sinteză asupra activității bardului de la Mircești, însemnată și prin contribuția la popularizarea poetului român în rîndurile cititorilor de limbă maghiară.

Din motive necunoscute nu obține bursa de studii și pornește spre București unde se dedică definitiv carierei didactice. Ocupă postul de profesor suplinitor la Școala Normală pînă la 25 noiembrie 1881 cînd este transferat ca profesor și director la Școala normală din Turnu Severin. În toamna anului 1882 revine la București la invitația lui Barbu Constantinescu și predă la Azilul „Elena Doamna” și la „Școala normală a societății pentru învățatura poporului român”. În casa lui Barbu Constantinescu avea să cunoască cele mai distinse personalități culturale ale epocii: Hașdeu, Eminescu, Slavici, Vlahtuță. Își continuă activitatea în învățămînt pînă după primul război mondial sau mai precis pînă în anul 1921 cînd, după exact 40 de ani de carieră, se retrage.

Activitatea sa didactică s-a desfășurat în două direcții la fel de importante. Mai întîi, Dulfu a fost pedagog de vocație, ceea ce a determinat-o pe Iza-bela Sadoveanu să-i spună cu

prilejul sărbătoririi din 1927 : „Cred, într-adevăr, că ai fost dascălul desăvârșit al generației pe care o reprezintă“.

A doua latură a acestei activități a fost cea de autor de lucrări pedagogice. Dulfu nu s-a mărginit la publicarea unui număr mare de articole cu acest caracter în revistele de specialitate : „Educătorul“, „Revista pedagogică“ etc., ci în primul rând a dat numeroase cursuri și manuale didactice pe care le-a realizat fie singur, fie în colaborare cu alți autori. Astfel încît, înainte de a-și publica importanțele sale opere literare, Dulfu tipărește la 1890 și la 1891 cursurile de „etică“ și respectiv de „Estetică“.

Scriitorul a fost călăuzit de ideea luminării maselor populare, lumina care trebuia făcută în primul rând de învățători. În acest sens Dulfu va publica pe linia activităților întreprinse de Spiru Haret broșura „Foloasele învățaturii“, primită deosebit de călduros și premiată de Academia Română.

După anul 1886, renunțînd la unele obligații didactice, Petre Dulfu începe să fie mai mult preocupat de literatură. După povestea în versuri scrisă la București în decembrie 1886 „Prințesa fermecată“, și alte legende în versuri și poeme tipărite în „Familia“, „Luminătorul“, „Tribuna“ și după piesa într-un act „Cearta pentru nimica“, la îndemnul lui Slavici și Hașdeu, Dulfu se dedică lui „Păcală“. De altfel B. P. Hașdeu îi și publică primele variete ale povestirii sub titlul „D-ale lui Păcală“ în „Revista nouă“, din 1890 și 1891. Peste un an epopeea sa este terminată și scriitorul caută un editor. Volumul a apărut prin colectarea sumelor, realiza-



Muzeul din Cîmpulung-Muscel

tă de tinerii învățători, foști elevi ai lui Al. Odobescu.

Prima ediție a scrierii apare în 1894 și este excelent primită de cititori și încununată de Academie cu Premiul „Eliade-Rădulescu“. Evenimentul marchează intrarea definitivă pe terenul literaturii române a scriitorului Petre Dulfu.

Încurajat de cititori — mai puțin de critica și istoria literară care aproape l-a neglijat după „Isprăvile lui Păcală“ (1894) scriitorul prelucrează în 1913 „Gruia lui Novac“, epopee alcătuită, așa cum precizează în subtitlu, „din cîntecele de viteză ale poporului român“. Este un fel de baladă a baladelor noastre populare despre lupta împotriva asupririi naționale. Urmează „Povestea lui Făt frumos“ (1919). Bune prelucrări sînt cuprinse și în alte volume apărute în perioada dintre cele două războaie mondiale : „Ion Săracul“ (1923), „Zina florilor“

(1926), „Cei doi feți logofeți cu părul de aur“ (1936).

Pedagogul a încercat în chip voit unele povești și istorioare, dîndu-le tîlcul dorit. Ele au fost inserate în volumele „Faptă și răsplată“ și „Răbunarea Lenuței“. Tomul este vădit moralizator, bucățile fiind scrise cu intenția de a educa pe copii în spiritul binelui, adevărului, dreptății și frumosului.

În deplină putere fizică și intelectuală, scriitorul trăiește pînă la adînci bătrînețe, sfîrșindu-se din viață la venerabila vîrstă de 97 de ani, în ziua de 31 octombrie 1953, cu gîndul la țară, așa cum se exprimase într-o rememorare a activității sale : „Văd cu ochii sufletului, într-un viitor nu prea îndepărtat, România ridicată prin cultura fiilor ei... Și aceasta-mi umple sufletul de o nespunsă bucurie“.

Radu Răduță,
cls. XII C

Poetul antic grec ANACREON din Theos

Mulți s-ar putea întreba ce interes ar mai putea suscita vechiul scris al lui ANACREON, care cu sute de ani înaintea erei noastre, a cîntat isprăvile lui Eros fiul Afroditei, a glorificat viața, veselia și a preamărit în versuri sprintene, un optimism tonic.

Răspunsul se află chiar în rîndurile precedente. Anacreon a fost, înainte de orice un om, om cu toate atributele firești, ale ființei umane din toate timpurile ; dragoste de viață, iubire, plăcere pentru licoarea dyonisiacă, pentru parfumul florilor, încredere în oameni și în adevărul frumos al vieții.

Cine iubește poezia, cine îndrăgește frumosul, sub orice formă ar fi el, se va apleca și cu interes dar și cu plăcere spre versul anacreontic. Primii noștri poeți, Conachi, Bolintineanu, Văcăreștii au cunoscut pe Anacreon și s-au inspirat din opera sa. Ba, Coșbuc și Goga l-au și imitat, iar M. Gregoriady-Bonachi l-a tradus în întregime.

Poezia sa lirică, face parte din genul poeziei eolice (adică acea poezie sentimentală care se și cînta) vechii greci nici nu-și puteau închipui aceste poezii (melos) decît cîntate. Textul și melodia formau un singur op artistic. Acești greci, voind să arate că cineva nu este educat, ziceau : Nu știe nici să înoate, nici să cînte“. — Melosurile erau acompaniate de muzică instrumentală, și anume de lyra fiind totdeauna monodică.

Opera lui Anacreon este cunoscută astăzi doar din fragmente, păstrate peste secole. Faima sa au constituit-o melosurile imitatorilor săi, din epoca alexandrină care ni s-au păstrat, ajungînd pînă la noi. În epoca alexandrină, poeziile lui Anacreon erau adunate în cinci

cărți. Dar din acestea, cum am spus, au rămas doar fragmente. Chiar și așa însă cunoscînd măcar puținele ode rămase de la el, ne putem da seama, de frumusețea lor. Anacreon s-a născut în Theos, din Ionia¹, în anul 560 și a murit la 478 î.e.n. deci la 82 de ani.

O parte din viață și-a petrecut-o la curtea lui Polycrates din insula Samos, apoi la curtea lui Hipparchos din Atena. După moartea lui Hipporonos se refugiază în Thessalia, unde a și murit.

Pretutindeni, chiar în anii senectuții, el a cîntat doar plăcere. Poate să fi scris și imnuri, căci era doar poet de curte, dar acestea s-au pierdut probabil. A excelat însă în ode, elegii și epigrame. Lirismul său simplu, familiar, este însă sensibil influențat de folclorul popular, a cărui simplitate naivă o mai păstrează încă.

TRADUCERI în versuri din Odele anacreontice

Oda I

(Către lyra !
(Capriciile lyrei)

Pe-ai lui Atride fii am vrut să cînt
Și despre Cadmus vrut-am să vorbesc
Dar lyra mea-mi șopti — „Eros e sfînt“ !
Și-n cînt atunci ; pe Eros eu cîntesc...
A lyrei mele coarde am schimbat
Și chiar o lyra nouă mi-am luat
Voind pe Hercule să-l proslăvesc cu ea.
Dar lyra-mi nouă, dragostea cînta !
Eroi cîștiți, vă fac mărturisirea :
Cu lyra mea nu cînt decît iubirea !

Anacreon este un autentic succesor al poezilor din Lesbos. El cîntă, ca și ei, iubirea ușoară căreia-i adaugă ascutimea spiritului și eleganța citadină. Cel mai mare zeu, pentru el, este Amor (delicatul Eros, fiul Afroditei). Inima poetului este săgetată de Eros adeseori, și poetul știe să se consoleze, și... nu numai odată.

Poezia sa, foarte liberă, este totdeauna grațioasă și spirituală. Păreri de rău Anacreon n-a prea avut. Doar poate cînd :

— „o săgeată de purpură,
mă îndeamnă să dănțuiesc
cu fecioara, în sandale brodate ;

Dar aceasta, fiică a frumoasei
Lesbos

La vederea părului meu deja
cărunt,

Se îndreaptă mirată, spre
tînărul din față“ —

Anacreon, se consolează cu cîntecele sale, care sînt — „blinde ca și cuvintele mele“. El ne-o aduce în minte pe poeta din Lesbos, pe eleganta și sobra Sapho, de care, unele accente de prozaism ale poetului din Theos, sînt departe.

Ritmul anacreontic este ușor, vioi, alert. Poate ca din traduceri ce am încercat, mai jos, cititorul își va putea face o imagine mai clară.

¹ După alți exigenți în Lydia.

Oda II

(Către femeie)

Natura arcuite coarne dete
Frumoșilor ei-tauri, spre-apărare,
Și cailor le-a dat copite zvelte
Au iepurii picioarele fugare...
Cu colți au leii-mpodobită gura
Și peștii-n apă, sprinten pot să-noate
Să zboare pasărea în aer, poate,
Și geniu-a dat bărbatului natura !
Femeii n-a rămas nimic să-i deie
Și-atuncea, scut și spadă, frumusețea
I-a lăruit ; de-aceea, tu femeie
Frumoasă, -nvingi și fier și foc, o ! Zee.

Oda III

(Despre capcanele iubirii)

În miez de noapte, când pe ceruri clare
Se-ntoarce Ursa-n mîna ta, Boare,
Cînd duse dorm popoarele -obosite
De osteneala zilei vlăguite,
Zăvoarele din ușa-mi cad zdrobite...
Dar cine-n somn mi-aduce turburare !?
— "Să nu te temi ! E un copil, deschide,
Care-i plouat, surprins de noapte-afară
Și care drumul rătăci, deschide !"
N-am bănuat cuvintele-i perfide...
Cu-opaițu-n mîna am deschis și iară
Noi amîndoi în casă am intrat...
Purta un arc copilu-naripat
Și tolbă cu săgeți avea în spate...
I-am încălzit eu mîinile-nghețate
Și părul blond, la foc i-l-am uscat...
Și-apoi, — "să văd eu dacă ploaia" — spune,
— "Ceva la arcul sfînt nu mi-a stricat"
Și, prinde arcul cu săgeata-ntinsă,
Și-așa cum te înțeapă un tăune
El drept în inimă m-a săgetat...
— "E arcul bun, săgeata-a mers țintită
Dă-mi mîna, gazda mea, să-ți pară bine,
E arcul bun, ți-e inima rănită
Și ai să-ți amintești mereu de mine !"

Oda IV

Culcat pe lotus și pe mîrt în floare
Vreau iar să beau ! Pe umăr prinde-ți toga
O Eros ¹⁾, tu în cupe toarnă vinul,
Nu vreau melancolii să mă doboare
Ca roata carului se duce viața
Și oasele-mi vor fi curînd țărînă...
De ce să pui tu pe mormînt cunună
De ce libații peste lespezi ? Viața
Iubesc ! Trăiesc,
Deci parfumează-mi trupul
Cununi de trandafiri pe frunte-mi pune,
Iubita mea cu mîrt să se-ncunune,
Să uit de dăntuirile cu morții,
În brațele-i să uit de vrerea sorții...

¹⁾ Aci Eros este numele unei sclave.

Oda VI

(Orgia)

Cu frunțile de raze-ncununate
Din cupe de onix sorbim nectarul
Și vieții îndulcim astfel amarul
În seri cu roze albe, parfumate...
O splendidă fecioară-n ritmul lyrei,
Cu tyrsul grațios în mîini dansează
Și orice șoaptă-n aer încetează
Cînd urcă ea pe treptele iubirii.
Iar fiul lui Silen, cu dulce ton
În cîntec pe fecioară o-nsoțește.
Dyónisos pe pajiște pășește
Iară Cypris, cu blondul Cupidon,
Înveseliți, sînt oaspeții lui Comus
Bătrînul zeu, cu grije de bătrîni...

Oda VII

(Sfatul lui Cupidon)

În mîini, cu floarea albă de zambilă,
Pribeagul Eros — "vino-ndată" — -mi spune.
— "Urcăm pe munți, vom coborî-n genune".
Și l-am urmat cu inima docilă.
Dar străbătînd torente și pădurea
Și văile, în umbre dese-ascunse
Un șarpe parcă inima-mi străpunse
Și mă lovi, mai greu decît securea.
— "Mi-e sufletul rănit, mi-e grea simțirea".
Ci Eros, cu privirea-i ce răsață
Cu-aripa lui mă mîngîie pe față,
— "De ce te temi ? ! Nu recunoști iubirea ?"

Prof. Ion Steriopol,
fost junimist

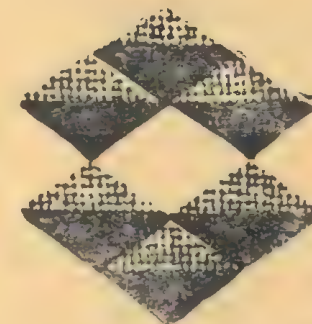
Vedere din parcul "Ștrand"

Port în mine

Motto :
"Iubim, înseamnă că sîntem"
L. BLAGA

MAMEI MELE

Port în mine
un singur răsărit colorat de zîmbetul copilăriei
și atîtea sîngerii de dornice apusuri ;
Binecuvîntată fii, mamă !
Port în mine
o singură zi,
sfîșiată de nesomnul atîtor nopți pustii ;
Binecuvîntat să fii, soare !
Port în mine
un singur mărș și aspru drum
și-atîtea nemiloase, inevitabile intersecții ;
Binecuvîntată să fii, țară !
Port în mine
lava unei singure speranțe
mocnind sub cenușa atîtor incertitudini ;
Binecuvîntat fii copile !
Port în mine.
o singură vie lumină
printre norii atîtor întunecimi de jungle ;
Nesfîrșită să fii iubire !



(desen de C. Nițulescu)

Nu-mi ucide

sborul

Nu-mi ucide sborul
În care tu
Mai mult decît o aripă
Ești zenitul spre care tind.
Nu-mi ucide sborul
în care tu, mai mult decît o aripă
Ești steaua ce-mi confirmă că cerul există.
Nu-mi ucide sborul
în care tu, mai mult decît o aripă
ești ideea că totul e posibil
și posibil înseamnă uneori fericire.
Nu-mi ucide sborul...
lipsite de cer, în noroi
aripile nu pot supraviețui prea mult.



Așteptarea

Credința în zori și apoi
bezna-ndoielii,

Spațiul, oricît de întins
Și timpul, inoportun de lung.
Din care singurătatea a izgonit totul ;
Sufletul — strivit de milioane de pași
Cu care încearcă să ocolească
Greșeala dintr-unul ;
Speranța răstignită dar niciodat'ucisă,
Minunea dorită, întîrziată mereu
Așteptarea...

Nu-mi spune...

Nu-mi spune "te iubesc"
Ar fi poate prea mult
sau poate prea puțin ;
Dar fie-ți dragă lumina din sufletul meu,
Și-apropie-ți tîmpla
De șoptele dorului :
vei fi condusă
într-o grădină de vis
În care totul înflorește pentru tine.
Nu-mi spune "te iubesc"
E poate prea mult
sau mult prea puțin, poate.
Zi-mi te rog doar : "Rămîn"
Să călătorim împreună ;
atît cît ne-a fost dat,
atît cît ne putem dărui
Nu-mi spune "te iubesc"...

Să ne risipim

Să ne risipim sîngele
în petalele de trandafir de sub geana copiilor
și să umplem cu suflet
fiecare piatră, cuvînt sau gînd
cu care construim.
Să ne risipim trupul
pe orice potecă cu urme de oameni
și să dăruim iubire
în fiecă pas sau privire către ceilalți.

Să ne-ncredințăm durerile
ierbii și stelelor
iar visurile și dorul
primăverii de miine.

Să ne risipim cît mai plenar
ca să putem rămîne
aici, întregi și eterni,
printre iarba, ființele și stelele acestui pămînt
dincolo să treacă
doar zgura umbrei noastre !



Dezgoliți-vă inimile

Dezgoliți-vă inimile
în prima ploaie a lui martie ;
jucați-vă de-a v-ați ascunselea
cîte doi, cîte trei sau în colectiv
în perdeaua lichidă cu care cerul anunță
deschiderea stagiunii ;
zburdalnică, luminoasă și mult dorită
Primăvară
va interpreta pentru dumneavoastră
"REINVIEREA"
piesă de miliarde de ani scrisă
cu seva ierbii și petalele florii de cireș.

Înainte de sfîrșit (al piesei)
încercați
cîte doi, cîte trei sau în colectiv
să obțineți, cine știe, un bis !
Dar numai, cu inimile dezgolate
de orice meschinărie.



Dintre noi

Dintre noi,
tu ești gînd,
eu — gînd și dorință ;

Dintre noi,
tu — tainică așteptare
eu — dureros tumult al căutării

Dintre noi s-a ivit o lavă
și fără să știm ne-a înlocuit sîngele ;
De-atunci, nu mai putem trăi
decît doar curgînd, aprinși, împreună.



Și mult prea departe

Păsări rătăcînde în noaptea fără stele
știute doar de dorul meu nebun
Păsări hărțuite de vînturi
rostogolite de valuri
cu țipătul vostru straniu
și disperarea de a nu găsi
un ultim popas.

Dăruți-mi o singură dată
aripile voastre
în schimbul limanului meu
prea repede găsit
și mult prea departe
de ținta din vis...
o singură dată dăruți-mi aripile voastre.

Mărtoiu Mucenic,
fost junimist

Extrase din dicționarul enciclopedic de citate latinești

1. Gaudeamus igitur
Iuvenes dum sumus
Să ne bucurăm deci cît timp
sîtem tineri.

(Cîntec studentesc german,
compus în latinește. Se cîn-
tă și azi în universități de
studenți).

2. Gaudeo si vales. Mă bucur
dacă ești sănătos. (Se între-
buințează în scrisori).

3. Gaudeo discere, ut doceam.
(Seneca — Epist. ad Luc.).
Mă bucur să învăț, ca să pot
învăța pe alții.

4. Generosos animos labor nu-
trit. (Sentință).
Munca hrănește inimile no-
bile.

5. Genus irritabile vatum.
(Horatius — Epist. II-102)
Neamul arțăgos al poezilor.
Fedru (un mare fabulist la-
tin) avea necaz pe poezi
spunînd că sînt plicticoși,
pe cînd fabuliștii, chiar da-
că nu au talent, sînt scurți
în povestiri.

6. Geometria animi agitantur.
Gîndirea este stimulată de
studiul geometriei.

7. Gloriam, honorem, impe-
rium bonus et ignavus se-
gue sibi expotant ; sed ille
verba via nititur, huic quia
bonae artes desunt, dolis
atque fallaciis contandit.
(Sallustius — De coniuratio-
ne Catilinae — VI-2.)
Omul bun ca și cel leneș își
doresc deopotrivă glorie,
cinste, putere, dar numai
cel bun merge pe calea ade-

vărată, cel leneș, fiindcă îi
lipsesc toate talentele, se în-
dreaptă prin vicleșug și în-
șelătorii.

8. Gramatica et musice iunitae
feront.
(Quintilianus — Instit. orat
— I.10.17).
Gramatica și muzica au fost
odinioară legate împreună.

9. Gravissima est probi homi-
nis iracundia.
(P. Syrus. Cent. IV. 308).
Minia omului cinstit este
mai grozavă.

10. Grosso modo. Într-un chip
neîngrijit, sumar, în linii
generale. Se spune despre o
lucrare care nu este comple-
tă sau despre o chestiune a-
rătată în linii generale, fără
a intra în amănunte.

11. Gutta cavat lapidem, con-
sumitur anulus usu.
Picătura găurește piatra, ine-
lul este ros de întrebuințare
Aplicații — Prin eforturi
mici, cu răbdare, pot fi du-
se la capăt sarcinile cele
mai mari.

12. Habemus duas peras.
(Fedru, fabulist). Avem
două desage.
Se spune că Iupiter a dat
oamenilor două desage : u-
nul la spate pentru viciile
noastre, și altul în față pen-
tru viciile altora. De aceea,
noi nu vedem păcatele noas-
tre, chiar dacă ar fi mari,
fiindcă sînt puse la spate,
pe cînd nu scapăm din vedere
greșelile altora oricît de
mici ar fi, întrucît le avem
puse în desaga din față, pe
piept.

13. Hac urgent lupo, hac canis,
aiunt.
(Horatius — Satira IV
22,64).

De aici amenință un lup, de
acolo un cîine, spun. Pro-
verb echivalent cu al nos-
tru : E între ciocan și nico-
vală. Adică a fi între două
rele.

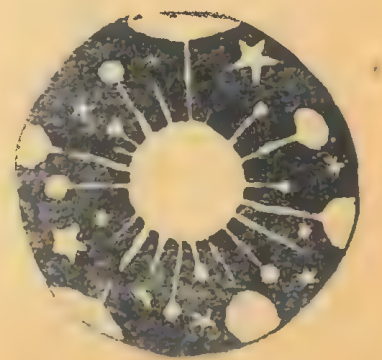
14. Haec lex sancitur in amici-
tia ; ut neque nos rogemus
res turpes, neque rogati fa-
ciamus.

Cicero — De amicitia —
XII-40).

Această lege să fie consim-
țită în prietenie : ca nici noi
să nu cerem bucurii ruși-
noase, nici să facem fiind
rugați.

15. Haec sunt mea ornamenta.
Acestea sînt podoabele me-
le. O patriciană bogată, ve-
nind în vizită la Cornelia,
mama Grachilor, îi arată cu
trufie diamantele frumoase
cu care era împodobită. A-
tunci Cornelia modest îm-
brăcată, dar recunoscută
pentru iubirea și educația
ce dase fiilor ei, cheamă pe
aceștia și-i zise „patricienei“
cuvintele de mai sus, dînd
cu acest prilej o lecție ustu-
rătoare orgoliului său.
Lhomoud : De viris illustri-
bus Romae.

Prof. Tit Liviu Ciunganu,
fost junimist



Ale mele iubiri

Ne-a început răbojul un Burebista rege
Unind davele dace într-o aceeași lege,
Urmat în lung cortegiu de piepturi înzăuate ;
De Decebal străbunul jertfit pentru cetate,
De Domni ce se luptară pentru al țării bine,
În munte la Posada, în vale la Rovine,
De luptătorii vajnici ai clasei muncitoare
Ce-au scris prin a lor jertfă pagini nemuritoare

Și leagăne de piatră cu nume legendare
Stau veșnic măturie vremilor viitoare,
Din Sarmisegetuza și pînă-n Mărășești,
Din sus de la Suceava și pînă-n Scornicești.

În lung și latul țării cît vezi cu ochii-n zare
Se-ntind lucioase brazde pe-ntinsele ogoare
Unde din veac țărani în albele cămăși
Stau neclintii pe glia lăsată din strămoși.

Fuioarele de ape mișcînd grele turbine
Duc soarele vieții în fabrici și uzine ;
Sînt inima ce bate statornicînd destine.

Acesta-mi este crezul ; soarele e iubirea
Ce zămislește-n lume pacea și fericirea.
Prin ea mă simt puternic, din ea țîșni cuvîntul
Iubirea-mi dădu aripi și-mi întări avîntul.

Decor bacovian

Ploaie și frig în cimitir.
Sub strașina unui cavou înșesat cu morți
Stau amorțit de ploaie și de frig

Și prac-aud
Dintr-un sicriu de plumb"
O liniște "de plumb"
În care
Bacovia
Își doarme somnul "de plumb"



GEORGE BACOVIA



„PRIMĂVARA“
(desen de Tia Peltz)

Lui Eminescu

Un astru ai fost strălucitor ca soarele de vară
Și pururea vei străluci, luceafăr blind de seară.
Geniu artist nefericit, senin în suferință
Te-ai înălțat ca un divin prin dreapta ta credință.

Stînd în palate de mărgean și înfrățit cu stele
Te-ai depărtat de-acest pămînt, durut de-atîtea rele,
Dar ai lăsat în urma ta mii raze luminoase
În versuri ce nu au perechi, atîta-s de frumoase!

Ai suferit întregul chin ce-apasă omenirea;
Smerite stihuri îți închin, căci meriți pomenirea
Șiragurilor de vieți ce se vor scurge-n veci,
Deși tu vezi vremelnicia în flori de lilieci.

Și singur, chinuit din greu de visul neființei
Ai ris ca un nebun ateu de legile credinței,
Te-ai răzvrătit de-a lumii sens pierdut în nebulosă
Din care însuși te-ntrupezi, cometă luminoasă.

Ca Prometeu izgonit, tu geniu proletar,
Cu aripi de Hyperion, transfigurat astral,
Te-ai coborît din stele pe românesc pămînt
În vale la Rovine unde sub steagul sfînt

Bătrînul Mircea învață pe alde Baiazid
Că iubirea de moșie este cel mai strașnic zid ;
Sau înflăcărat de lupta comunardă din Paris
Te-ai urcat pe baricadă, poet de romantic vis,
Ca să dai verdict vifornic, sperînd într-o lume dreaptă ;
"Zdrobiți orinduiala cea crudă și nedreaptă !"

"Oda" Lui Eminescu a fost concepută în etapa vieții mele de adolescent cînd eram elev și junimist la vechiul liceul "N. Bălcescu" din Pitești, mai precis între anii 1926 — 1930.

Poezia în întregimea ei menține adulația mea de atunci pentru marele poet, și care nu m-a părăsit nici azi la vîrsta senectuții, cît și forma de culoare romantic eminesciană adecvată conținutului.

G. Marian,
fost junimist

Profesorul DIMITRIE AL. NANU la 75 de ani

Iubiți prieteni tineri,

...Spre deosebire de comemorări, la sărbătoriri se poate manifesta și cel sărbătorit care încă nu e o amintire. Vă mulțumesc că mi-ați dat ocazia să vorbesc despre munca mea. Între noi fie zis, performanța cu care mă pot lăuda singur e aceea că am reușit să ajung la 75 de ani, sufletul meu rămînînd aproape același ca în primăvara vieții. Sentimentul pe care-l încerc e sublim ; e o îmbinare de groază că, pe nesimțite, au trecut atît amar de ani de cînd am început să muncesc — cu bucuria că lucrul meu nu e trecut cu vederea cum mă temeam, mai ales că viața nu m-a rîzîliat.

Asemenea sărbătoriri nu sînt destinate nicidecum să mîngie vanitatea sărbătoritului care, dacă ar judeca-o astfel ar fi sclerosat (unii suferă de această boală de tineri), ar fi îmbătrînit degeaba. A vorbi despre sine, subînțelegem cu trufie, e o faptă detestabilă, cum a spus Pascal : le moi este haïsaable.

Cred că sărbătoririle, ca și sfaturile oamenilor mai răsăriți sînt menite să ațîțe la muncă pe semenii noștri, mai ales pe tineri, așa cum soarele stimulează florile. De aceea, cu cît o societate e mai dornică de progres cum e a noastră, cu atît mai dese sînt sărbătorile îndemnătoare la lupta pentru perfecțiune prin adevăr, frumos și bine. La noi sînt atît de dese, încît ați considerat că pot fi sărbătorit și eu pentru 50 de ani de muncă profesională și folclorică, pentru care gest vă mulțumesc din nou.

M-am născut în Pitești la 19 februarie 1906, unde am învățat la școala primară nr. 1 și, după două clase liceale la Huși

unde am fost refugiat între 1916 — 1918, am învățat la liceul „Nicolae Bălcescu“ Pitești unde au învățat toți ai mei, unde tatăl meu a fost primul profesor de franceză, din 1866... și unde am fost și eu profesor de franceză peste două decenii (între 1936 — 1948 „1963 — 1970“) M-am ocupat mai mult de colecționare de folclor, în 1933,



fiind premiat de Academia Română pentru colecția comentată „Poezia militariei și a Crăciunului de pe Valea Argeșului“. Ca președinte al Ligii culturale Sect. Pitești (1931 — 1940), am organizat conferințe și serbări în sala bibliotecii noastre cu ajutorul elevilor, mai ales ai acestui liceu, și am făcut propagandă folclorului argeșean de militarie, reprezentînd de zeci de ori în Pitești și în alte orașe sceneta „Plecarea recruților“ ce a apărut în Pitești în 1934 și la București, în 1940. Mă sărbă-

toriți simțînd că am lucrat din inimă, con amore, din pasiune, fără nici un interes în afară de cel de a preamări folclorul argeșean. Nu am lucrat eu, pentru folclor, ci iubirea mea pentru el.

Am îndrăgit folclorul argeșean de mic, prin basmele, snoavele și zicătorile auzite de la mama mea care venea din Cîmpulung Muscel. Am început să fiu încîntat de cîntecele populare ca și de cele culte, de iubire pe cînd am iubit întîi pe o fată, pentru că nu am fost întotdeauna ca azi, la etatea a treia...

Cu cît eram mai obligat, ca profesor de franceză, să aduc laude limbii, civilizației și culturii acestei surori mai mari care e Franța, cu atît mai mult eram mai dornic să laud calitățile culturii noastre începînd cu folclorul nostru. Fără să risc nici o comparație cu umila mea muncă, cred că și din cauza șederii îndelungate în Franța am iubit cu atîta înfocare folclorul românesc (Alecsandri, Al. Russo, G. Dem. Teodorescu ș.a.).

Cînd am scris o carte la Paris în 1930 despre Eminescu, ca și scumpul meu magistru M. Dragomirescu am susținut cît am putut de argumentat că Eminescu (intraductibil !) e cel mai mare poet european. După aceea au spus-o mulți români printre care Tudor Arghezi etc. Dar atunci, Basil Munteanu a scris despre cartea mea, într-un ziar parizian : „Dl. Dragomirescu e nebun și Dl. Nanu e elevul lui deci e și el nebun !“ (Mulțumesc !).

...Spre a reveni la folclorul argeșean, pe lângă fericirea pe care mi-a inspirat-o contemplația, ca a unei grădini, a folclorului autentic, m-am mîndrit că

sînt dintre cei ce scutură praful pe care timpul îl presară peste trecutul nostru, și al oamenilor din acest colț de țară și că pe cînd sentimentele obișnuite îmbătrînesc pasiunea trăiește cît noi. Dacă literatura cultă bună poate fi admirată oricînd grație timpanului, de ce să nu beneficieze de acesta și folclorul bun?

Să-l culegem și să-l cultivăm mai departe. În Argeș avem colinde sublimе, cîntece de militărie ca : „Stau la sfintele hotare, Păzesc țara ca pe-o floare“; de iubire ca „Plînge inimioara-n mine, Ca copilul, de trei zile...“ ghicitori ca : „Cine mănîncă fără să dea din barbă?“ (Rugina). proverbe ca : „Mai mulți se înecă în pahar decît în mare“, expresii minunate din basme... cum să nu le apărăm de uitare ?

Am vorbit prea mult, dar o singură dată sînt sărbătorit la 75 de ani, cum zice Leconte de Lisle : „Iubește ceea ce nu vezi decît odată“ — („Aimez ce que jamais on ne verra deux fois“).

Închei mulțumindu-vă și gîndind încă o dată la ceea ce a fost :

Miezul

Cînd ai trecut prin lume și te
gîndești ce a fost
Călătoria aceasta pe care n-ai
cerut-o,
Ce-nchide-n sine taine, de unde
ai avut-o
De ce vrei s-o ai veșnic, deși
nu-î știi de rost

Din toată sbuciumarea de luptă
ne-ncetată,
Victorii și înfrîngerii la fel de
trecătoare,
Din tot ce fost-a noapte sau
zîmbete de floare,
Iubirea pentru oameni, slujirea
lor curată
Ți-apare unica noimă că ai fost
și tu sub soare.

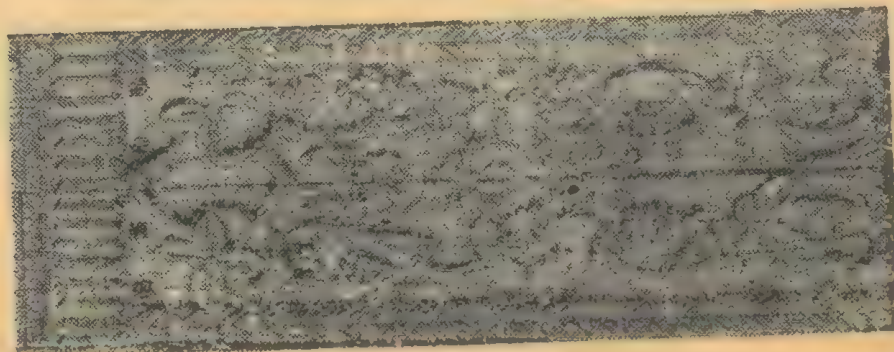
Dimitrie Al. Nanu

Megalomanie

(Fabulă)

Era în fapt de primăvară,
Cînd mugurii prind să răsară,
Un bob micuț, într-o grădină,
Visa să iasă la lumină...
Dorind să se termine seara,
Își zise-n sine semincioara :
— „Aș vrea să fiu o floare rară,
Ca mine alta să n-apară ;
Aleasă floare, dacă vreți.
Cîntă-n versuri de poezi...
Aș vrea să fiu o vioară
Dar nu, e mică, vai de ea.
Un crin e mîndru, dar cam rece
Și parcă el prea iute trece...
Un busuioc plăcut miroase
Dar este pentru gusturi joase...
O garofiță, albe cale ?
Frumoase toate, dar banale !...
Din cîte flori vād împrejur
Nici una nu-mi place, vād jur !
Eu altceva aș vrea, mai mare
Și nu o floare ca oricare !“...
Trecuse noaptea milenară,
Și bobul prinse să răsară :
Petalele cînd să-și deschidă
Se pomeni... o pālămidă !...
Și-acum, în loc de vreo morală,
Să vezi și poanta colosală :
Că pālămida cea banală
Se laudă ea sus și tare
Subliniind, fără sfială,
Că nu-i o plantă oarecare
Ci una... chiar medicinală !...

Gărduş Madelaine,
clasa a XI-a A



Foști elevi ai liceului nostru — exemple demne de urmat

Am petrecut aproape patru ani de zile pe băncile unuia dintre cele mai renumite licee din țară și poate prea rar ne-am gîndit la elevii înaintași noștri, ajunși apoi oameni de literatură, oameni de știință sau oameni de artă.

Recent însă, presa ne-a adus la cunoștință un nou succes al unuia dintre cei mai buni absolvenți ai liceului, din promoția 1939. Este vorba de decernarea „Ordinului Pleiadei“ omului de știință român Gheorghe Marinescu, medic primar, șef de secție la Spitalul de boli infecțioase „Victor Babeș“ din București. Ceremonia a avut loc la Paris, iar distincția a fost înmînată de Xavier Denian, secretar general al Asociației internaționale al parlamentarilor de limba franceză.

Gh. Marinescu — Dinizvor, fost elev al liceului nostru, acum remarcabil, om de știință recunoscut pe plan mondial, își are numele înscris alături de cei mai cunoscuți oameni de știință în „Word Who's in Science, a biographical dictionary of notable scientists from antiquity to the present“ sau „Dictionary of International Biography by Cox and Wymon Ltd. Fakenharu and Reading London, 1971“.

Pentru a ne da seama de semnificația acestui eveniment, trebuie mai întîi să ne dăm seama de valoarea titlului acordat. De mai mulți ani, parlamentele din 35 de state francofone, dorînd ca limba franceză să recîştige din prestigiul de odinioară, au constituit o Asociație internațională a parlamentarilor de limba franceză pentru promovarea limbii franceze în dialogul culturilor.

Cu această ocazie, au constituit și o distincție, un ordin denumit „L'ordre de la Pleiade“, pentru a fi înmînat periodic celor care s-au distins în munca lor, folosind limba franceză în relațiile internaționale. Distincția a mai fost conferită u-

nor personalități printre care : Kurt Waldheim, secretar general al O.N.U. ; Leon Barre și Chaban-Delmas, respectiv primul ministru și președintele Adunării Naționale Franceze ; Leopold Sédor Senghor, ex — președintele Senegalului, profesor la Sorbona și membru al Academiei franceze ; Corneliu Măruscu, ambasadorul țării noastre la Paris, fost președinte al adunării generale ONU. Prin intermediul limbii franceze, multe din cercetările românești au putut fi astfel mai bine cunoscute pe plan mondial, mai cu seamă cele ale medicului primar Gh. Marinescu, care de altfel sînt citate într-o serie de tratate, monografii, manuale didactice sau reviste de specialitate : „Îndreptar de boli infecțioase“ de Bilibiu și Rudnev, „Gripa“ de Smorodnițev și Korovin, „Modificările patomorfologice în gripă“ de Maximovici, Anatomia patologică a poliomielitei“ de Margu-pov, toate editate în Uniunea Sovietică ; „Infecții virale ale copilului“ de Rose și „Virusurile gripale“ de Hoyle, ambele în Statele Unite. „Tratat de boli infecțioase și parazitare“ de Bostin, „Tratat de clinică virologică“ de Debré și Cellers, „Enciclopedia medicochirurgicală“, capitolul scris de Giraud, monografia „Miocardite acute“ de Grenier și o seamă de multe altele.

Datorită acestei bogate activități științifice, Gh. Marinescu-Dinizvor a fost ales în Academia franceză de medicină, cu 62 de voturi pentru, din 69 posibile, în secția a patra a științelor biologice, unde, printre aleși sînt numeroși laureați ai Premiului Nobel, secție în care este al treilea om de știință român ce o onorează după înaintași din domeniul patologiei infecțioase Victor Babeș, ales în 1891 și Ioan Cantacuzino, ales în 1922. A mai fost ales membru corespondent ori asociat al altor șapte societăți academice

și douăsprezece societăți științifice medicale din Anglia, Austria, Canada, Franța, Germania Federală, Italia, Statele Unite. Iată deci, cît de rodnici au fost cei 38 de ani de practică medicală ai distinsului om de știință, dr. docent Gh. Marinescu. Într-un interviu acordat revistei „Flacăra“, a fost întrebare ce crede despre starea actuală a științei medicale românești. Și iată răspunsul său :

„— Avem cîteva rezultate și cam atît. Departe gîndul de a aduce vreun prejudiciu cuiva, vreau să spun că privită în ansamblu știința medicală românească are rezultate notabile, dar nu are suficientă competitivitate internațională cum vād că are chimia, fizica și matematica din țara noastră. Există rezultate frumoase, de excepție în doar cîteva domenii, ce pot fi numărate pe degete, rezultate comparabile cu cele ale străinilor, dar nu este de ajuns. Știința noastră trebuie să aibă prioritate absolută.

Soluția pentru realizarea acestui lucru ar fi schimbarea opticii selecționării cadrelor de cercetare astfel încît să primeze inventivitatea și capacitatea intelectuală a candidaților. Inventatorului i se cer pasiune și perseverență, o mare dăruire de sine, un fel de nebunie, o febră a descoperirii.

Studentul, după ce a trecut prin școala aceasta de fabricat doctori, să cunoască absolut obligatoriu, din punct de vedere practic, toate gesturile care să-i confere titlul de medic, să se poată impune încă de la început în fața personalului sanitar mediu. Sînt multe de spus, de propus, de corectat.

Gh. Marinescu Dinizvor este autor a 365 de studii și memorii științifice, articole, comunicări și conferințe, autor și coautor la cinci monografii ce au ca temă limfocitoza infecțioasă, monoreuclează infecțioasă, poliomielite, infecția meningococică, editate în limbile română, franceză, rusă, italiană, germană și altele, dar este în primul rînd un clinician vestit, medic primar de gr. I. Din 1950 pînă în 1967 a lucrat paralel și în clinica și la Institutul de virusologie al Academiei, sub conducerea aca-

demicianului St. Nicolau, ca șef de laborator; în 1969 a activat printre altele în laboratorul nou înființat de virusologie și patologie experimentală al Spitalului de boli infecțioase „Victor Babeș”. În 1976, multă vreme a stat în R.F.G., fiind invitat ca Gastprofessor să predea cursuri la Universitatea din München. În activitatea sa de cercetare colaborează astăzi cu toate institutele de cercetare medicală a colaborat cu oameni de știință din țară cit și cu oameni de știință din Paris și München. De exemplu, una dintre ultimele sale lucrări științifice „Cercetări asupra anticorpiilor imunofluorescenți E. B. virus în diagnosticul mononucleozei infecțioase” este elaborată în colaborare cu prof. O. Goetz din München și comunicată la una din ședințele Academiei de medicină din Paris, împreună cu alte cercetări efectuate în țară: 15 studii și monografii apărute în limbile română și rusă, privind mononucleoza infecțioasă. Acestea au primit premiul „Doisteu-Blutel” al Academiei de științe din Paris. Cu acest prilej, savantul român a fost primit de Președintele Academiei Franceze și de către ministrul francez al Universităților.

În monumentul de față, doctorul docent Gh. Marinescu-Dinizvor este angrenat în numeroase cercetări privind diferite aspecte ale patologiei infecțioase din hepatite virale, scarlatina, mononucleoza infecțioasă, infecția urbană, etc. De asemenea e preocupat de aflarea răspunsului la unele întrebări cum ar fi: de mononucleoră infecțioasă sau limfocitoza infec-

țioasă acută, boli transmisibile ce afectează sistemul ganglionar limfatic și în al căror tablou hematologic, modificările globulelor albe se aseamănă cu leucemiile, dar se vindecă după o perioadă oarecare, iar leucemiile au o evoluție rezervată? Ce face ca prezența virusului situat în grupa herpesului, un E. B. virus, în ambele situații, de stare benignă și de starea malignă să determine cele două direcții?

Gh. Marinescu-Dinizvor a realizat un film științifico-didactic în cooperare cu Institutul de igienă, care dezbate tema neurocriniei epidemice (oreionul), temă ce a constituit subiectul tezei sale de doctorat în 1949, la care a adus contribuții substanțiale încă de pe atunci. Cît privește activitatea zilnică a distinsului medic, iată câteva repere: o vizită la patul bolnavului, studiu în laborator, activitate de documentație medicală, de informare asupra tuturor no-utăților științifice, munca organizatorică, instructiv-educativă și de conducere a secției, ședințele de referate științifice cu colectivul medical, redactarea lucrărilor științifice, consultații speciale, conferințe și lecții despre bolile infecțioase la Universitatea cultural-științifică, unde este director de studii, responsabilul secțiilor biomedicină, participări la ședințele cenaclului literar al medicilor „Vasile Voiculescu”, la cenaclul „George Călinescu”, etc. Și toată această activitate bogată se datorește unei vieți deosebit de ordonată, pentru că, deși muncește 18 ore din 24 nu se simte deloc obosit, fiind de părere că „dacă în viață înveți să muncești tot timpul, să fii politicos, să fii drept, rămii toată viața așa”. Ar părea imposibil, dar este demn de reținut ca după toate acestea Gh. Marinescu-Dinizvor are timp și pentru creație literară (așa cum am văzut mai sus, frecventînd și fiind directorul cenaclului literar „V. Voiculescu”), o creație de mare valoare artistică fiind versurile reunite sub titlul „Pururea”, carte despre care vorbesc în termeni elogioși poetul Nichita Stănescu, prof. univ. Gh. Bulgăr și Virgil Cuțitaru. Iată cîte-

va versuri reprezentative pen-

tru „Pururea” (cuvînt de origine dacică) dintr-un cînt al permanenței neamului românesc:

„Poate codru-nfoliat,
Frunzele să-și lepede
Apele să curgă, iar
cătore mare repede,
Noi aici ne-am pomenit
neclintită LESPEDE”.

Aceste versuri ca și întreaga lucrare radiază un profund patriotism. În prezent, marele om de știință scrie un roman cu titlul „Răstignirea lui Hipocrate” ce dezbate erorile în medicină, dar și frumusețile nebanuite ale meseriei de medic.

Gh. Marinescu-Dinizvor a absolvit două facultăți concomitent: cea de medicină și cea de drept, obținînd rezultate excelente și plecînd de cca. 25 de ori în străinătate, a obținut numeroase trofee: 4 premii ale Academiei de Științe și Medicină din Paris, titluri de membru în 8 societăți academice și la 12 societăți științifice internaționale, membru în consiliul redacțional a 5 reviste medicale străine, iar ultima deplasare a fost încununată de „Ordinul Pleiadei”. Aceste rezultate deosebite au fost obținute ca rod al unei munci asidue, stimulate și de climatul familiei care a fost alături de reușitele și mai ales la nereușitele sale, înconjurîndu-l cu dragoste, rod al unui „optimism incurabil” cum îi place să spună. Născut în județul nostru, în comuna Izvoru, el spune: „Sînt un Dinizvor, sînt un fel de Anteu, a cărui mamă Ghea, pămîntul românesc nu-l va lăsa niciodată să-l ia valurile, vînturile...”. Păstrîndu-și firea romantică, și-a conservat și credința nestrămutată în dreptate. El spune, de asemenea, că lupta nu trebuie condiționată neapărat de victorie sau de recunoașterea ei, ci trebuie dusă în primul rînd pentru frumusețea și idealul ei.

Iată cîte idei demne de preluat din activitatea științifică și din viața de zi cu zi a acestui mare OM. Cîți dintre noi, care astăzi pășim pe aceleași coridoare, îi vom urma exemplul?

Giura Roxana,
Hodojeu Daniela,
clasa a XII-a B

Din vechile toiege — crescură iar alunii

Din vechile toiege crescure iar alunii...
Poartă pe crengi pecetea dreptății peste vreme
Din case sorb lumina pe care-n șir străbunii
Au adunat-o-n pleoape, în lacrimi și în steme.
Cărării vechi se-aștern țărîna și agate,
La vechile lor cuiburi au revenit lăstunii,
Un cînt de libertate răsună în cetate.
Din vechile toiege crescure iar alunii...



Ctitorie

Migreață anotimpul prin trupuri de zidiri
El vine dintr-o țară cu aripi pe poeme
Topind prin noi troiene, noian de amintiri
Ca să rodească-n urmă cu datină de steme.
Potire de iubire am adunat din zori,
Ne-am îmbrăcat cu rouă și lacrimă de stîncă
Și-am înălțat zidire solemnă, de fiori
Înfăptuind prin zodii a singelui poruncă.
E proaspăt anotimpul pe creștetul lui Azi,
Miroase sfînt a glie la Dunărea bătrînă
Și vine o răcoare carpată dinspre brazi
Și se înalță aripi în patria română.

Stau în pămîntul meu

Stau în pămîntul tăcut, tăcut...
Și-aud, și-ascult cum bulgări, bulgări cad
De aur, de lumină sau de lut
Și de iubirea mea se sparg și ard.
Pămîntul este cald și bun, și bun...
La sînu-i mă privește cu un tată.
La el adastă bun, ca și nebun,
Simțirea lui mă tulbură, mă-mbată.
Mi-apropii gura țărna s-o sărut,
Pe buze-mi se prelinge o amiază
Și timpul gliei simt că mi-este scut
Ce anii de deasupra-mi luminează.
Cu rădăcina în pămîntul dac,
Copac eu sînt ce scriu pe cer poeme
Și cu țărîna dulce mă împac
Și rîd cu-arama frunzelor, de vreme,
Stau în pămîntul meu tăcut, tăcut...
Și-aud, și-ascult cum bulgări, bulgări cad
De aur, de lumină sau de lut
Și pe iubirea mea se sparg și ard.

Rod

Plouă,
gîndurile curg în pămînt,
simt geamătu-ncolțirii
sub plesnet de vînt,
se cern în nisipuri
culorile gîndului, — rod
carat de lumină
devine; Cuvîntul
crește încet,
în firul de grîu,
miracol de piine,
în florile roșii
încărcat de mister,
în brațele arborilor
leagăn de cer,
e magmă pe buzele noastre.

Constantin Vărășcanu,
fost junimist



Viață și dragoste

Fredonînd printre lacrimi melodia ce-a fost,
Și, gîndind uneori la a morții tăcere,
Nu e drept ca să spui c-o durere
E un chin suportat fără rost.
Trăind bucurii și necazuri înveți ca să speri
Și cînd crezi însetat în iubire
Amintește-ți că viața îți dă fericire
De ești hotărît și știi ce să-i ceri.
Tu uită-mă astfel pe mine
Și, vesel mindru, privește-nainte
Ai grijă, căci drumul cel lin adesea ne minte,
Iubirea de-o chemi, ea vine spre tine...

De te-aș cunoaște...

Suflet inocent pierdut printre stele,
Ai alungat cu alba-ți petală
negrul cel greu din florile timpului,
plumbul orelor de nefericire,
Ai adunat soarele
în tot zîmbetul și în toată mireasma ta,
supărînd bătrînii fluturi ai iernii.
Te-ai născut fiindcă
nu puteai suporta ipocritile flori de gheață
podaabă nefolositoare omului.
Ai readus verdele pe pămîntul pe care-l calc
Și mi-ai dăruit nemuritoarea PRIMĂVARĂ
din suflet.

Cine ești tu? Numele tău?
M-ar inunda apele invizibile ale fericirii
Și aș alerga totdeauna spre soarele statornic
din inimă
De te-aș cunoaște floarea mea de zarzăr...

Chiliment Elena,
clasa a X-a A

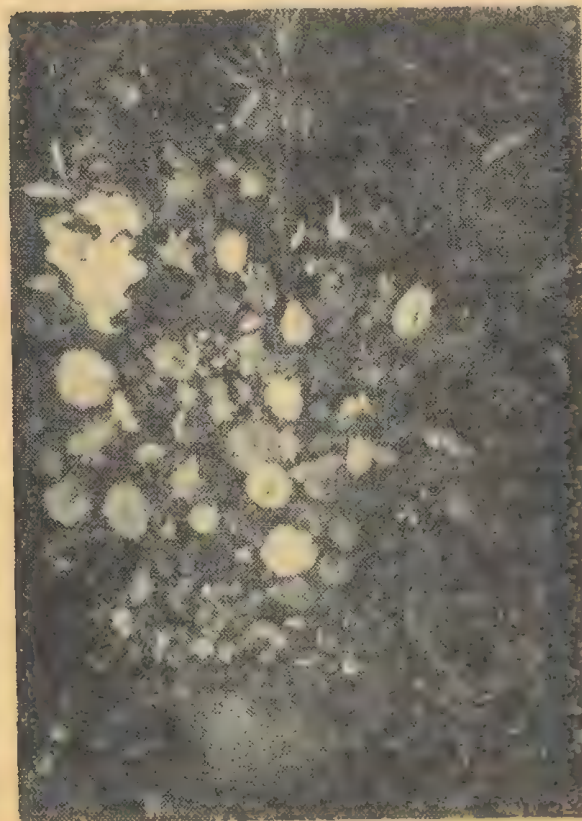
Marea rece de lîngă stînci

Valuri, liniștiți-vă valuri...
Spălat, nisipul își caută altă menire,
Și pietrele spălate încet, cu sare își plîng
neputința
Mare, adîncă precum nicăieri nu-i la fel de adînc,
Liniștește-mă mare, liniștește-mă...
Am să privesc păsările tale albe, mari
Ce-și schimbă sărata fericire uscată.
Sălbatică fericire, sălbatică mare.
Mă umple vîntul de praf, mă golește de gînduri,
Și peste valuri nici o corabie nu-mi odihnește
privirea.

Țărm de mare

E liniște pe țărm și pace. Pe mare
O singură corabie cu pinze mă duce spre-
orizonturi
E gîndul, o corabie cu pinze.
M-acoperă încet cu spumă, vîntul,
Cu vorbe m-adîncește printre ape.
Sirenele mă cheamă să le mîngîi.
Ce multe dansuri și ce multe cînturi
Din mare-au năvălit acum spre mine.
Le-alungă vîntul.
Țărmul e pustiu
Și liniștea nisipurilor e mai rece
Ca gheața din banchizele polare.

Mateescu Ion,
clasa a XII-a C



Mitul jertfei în „Miorița”

(Text prescurtat)

Toată lumea știe că cea mai revelată investitură pentru Miorița a făcut-o Sadoveanu: „Acea Miorița, așa de suavă, unică dintre cîntecele popoarelor, prin ce minune oare s-a născut pe aceste plaiuri?” Care sînt plaiurile? Locul și timpul genezei sau poligenezei au provocat dispute aprinse pentru toate generațiile de cercetători, de la Russo și Alecsandri, Odobescu și Speranția pînă la contemporanul Fochi.

Din toate probabilitățile genetice, desigur cea evidentă este vechimea străromână, cum spune Caracostea: „a circulat într-o epocă străveche în care limba română nu era încă diferențiată în dialecte” (p. 318). Din același text se deduce și spațiul, nu numai vechimea, aceleași pentru limba românească. Deci Miorița s-a născut și a crescut în trupul în creștere al limbii și neamului românesc.

În Miorița se aude cîntarea veșniciei frumosului din cer și de pe pămînt, din viață și de dincolo de viață, a frumosului din arcada ochilor și din curcubeul sufletului. Fumosul nu mai este o ie, un cerdac sau un căluș, ci un ordinator montat în epicentrul cadrului social și spiritual. Coloana infinită a lui Brăneuși este creștătura mută a unei idei geometriza-te; Miorița este aceeași idee cu o iconografie laică pe catapeteasma dintre cer și pămînt a sufletului valahului. În statura Mioriței frumosul are cea mai mare densitate plastică și cea mai adîncă săpătură ontologică. De la un țărm la altul al baladei corola frumosului crește din rădăcinile vieții și nu într-o glastră decorativă. Ciobănașul

preferă să moară pe plaiul luminos al vieții — („mindră crăiasă”) — decît să supraviețuiască la „negru zăvoi”, condamnat la putrefacția demnității sale ancestrale. Ciobănașul este un demiurg pămîntean pentru că paradisul lui din turla baladei este „pe un picior de plai” și nu în împărăția ingerilor din finalul Divinei Comedii sau a poemului Faust. Ciobănașul acceptă moartea în acest paradis al „Olimpului” păstoresc fără privilegiu mitologic, cu un chip robust și inflorescent.

Arborarea culorii naționale pe coronamentul baladei — Moldovean, Vrîncean, Ungurean — în locul unor nume comune sau proprii de păcurari — poate fi și trebuie acceptată ca o intenție patriotică. Balada s-a născut și a copilărit în spațiul carpatobalcanic al nașterii și adolescenței neamului românesc și a ajuns la majorat în anii celor dinții acorduri cronicărești și poetice ale Unirii. Peisajul de plai nu mai este al unui Ion, sau Năzăreanu, nu mai este un domeniu personal ci unul național, al neamului românesc de moldoveni, birseni, ungureni ca în jurisdicția „ungro-vlahică”.

Balada Miorița nu poate fi contemplată decît în culorile ei naționale.

Dialogul echilateral și nu de servitute dintre om și natură este un artizan de epopee a frumosului, sau a adorației pentru frumos, cea mai autentică și mai acută a „lucrului în sine” decît orice altă epopee, chiar de ar fi „Iliada” sau „Divina Comedie”. Abrogarea crimei și instituirea stării de pace pentru cultul frumosului la om și natură este saltul spre culmea cea

mai înaltă a frumosului — sublimul.

În Miorița conceptul adorației pentru frumos, pînă la jertfă, este suma intuițiilor aflate în arhiva istorică dacică, străromână: Patria, Poporul, Universul cu cele trei unități ale lui: comunitatea dintre om și natură, viața, moartea și, în sfîrșit, ultima intuiție, comunitatea familială sau măicuța bătrînă. În versiunea monografiei Miorița de A. Fochi, însușită și de manualele de cls. a XI-a, există cinci motive sau intuiții, dar fără un concept sau o sinteză tematică. Intuițiile stabilite de mine sînt focare ale frumosului baladei, iar frumusețea, în estetica lui Hegel este în comunicare directă cu adevărul: „frumusețea nu e decît un anumit mod al exteriorizării și prezentării adevărului, și din acest motiv este accesibilă gîndirii care operează cu conceptul, e deschisă absolut pe toate laturile ei cînd este într-adevăr înarmată cu puterea conceptului” (G. Hegel: Prelegeri de estetică, Ed. Academiei, 1968, p. 99).

În structura compozițională a baladei prima intuiție sau primul motiv, este plaiul sau Patria: „Pe-un picior de plai / Pe-o gură de rai”. Eminescu, trecut prin școala vieții sociale și a poeziei pașoptiste, decora patria cu epitete retorice: „Țara mea de glorie, țara mea de dor”. Ciobănașul, trăit sufletește numai pe plai, deși era transhumant, proiecta în geniul său un superlativ pentru liniștea tensivă sub casca cerului, sau cîntarea acea pe mai multe voci a naturii pentru el unică și sublimă, și pentru că trăia între mitologie și frumuseți mitologice, pentru toate a zis „gura de rai”. Și cred că gura de rai este proiecția nostalgic a românului pentru patria strămoșului său dac și pentru refugiul de aproape zece secole acolo pe plai: „în tot timpul migrațiunilor... cînd românul nu avea patrie, plaiul, sfîntul plai, i-a ținut loc de patrie” (Lucian Blaga, Spațiul mioritic). Nostalgia pentru plai, de care vorbea Blaga, a apucat-o și generația lui Creangă și generația noastră cîntînd „Romănașului îi place sus la munte, sus la munte, la izvor”. Adorația

mistică pentru plai, într-o conștiință laică, poate fi ancestrală : „Deceneu a organizat și cultul, acest cult era de altfel foarte simplu. Se pare că Dacii nu au avut temple ci niște simple sanctuare, așezate în general pe înălțimi. Muntele era pentru ei ceea ce erau pădurile pentru Gali, locuri de pietate și de pelerinaj (Ubicini, Les origines... în C. Mușat, „Izvoare și mărturii străine despre strămoșii poporului român“. Ed. Academiei, 1980, p. 94). La ciobănaș nu este o patrie (socială) ci națională prin identitatea națională a locuitorilor: Moldovean, Vrincean, Ungurean.

2. Neamul — cea de-a doua intuiție sau motiv din conceptul jertfei pentru frumos, este neamul. „Unu-i ungurean, unu-i vrincean și unu-i moldovean“. Refugiul de zece secole pe plai este cea dintâi calamitate istorică a neamului românesc prin izolare de Roma. Cea de-a doua calamitatea istorică — scindarea politică în principate — a generat lupta dintre Inorog și Corb de-a lungul întregii istorii. Poporul a fraternizat, cum spune Neculce, și cei trei ciobănei pe același plai reprezintă comunitatea istorică și spirituală a neamului. Conspiratorii împotriva ciobănașului moldovean „c-are oi mai multe mîndre și cornute“ reprezintă păcatul originar sau lumea ca voință, povestită în Biblie și apoi dramatizată de Byron în drama Cain.

Actul patriotic al moldoveanului este abrogarea legislației demiurgice și restaurarea frăției în circumferința sufixului „ei“ — ciobănei. În Miorița se suspendă executarea crimei, iar declanșarea episodică este comutată într-o dogmă civică după ontologia populară a frumosului. Dogma civică din hiatul epic este recondiționarea omului dintr-o stare malefică într-o stare apogetică. Ungureanul și vrinceanul nu se află în boxă, ci în actul procesional al pietismului: „Să-i spui lui Vrincean / Și lui Ungurean / Ca să mă-ngroape / Aici, pe aproape“.

Ei sînt cei dintîi executori ai testamentului lăsat pe seama legatarului, oița birsană. Miorița cea îndoliată va fi deci alături de ucigașii prezumtivi, și, împreună cu ei, va împlini cele

dintîi pregătiri de înmormîntare, fiecare cu rosturile firești; ungureanul și vrinceanul, ca bărbați, îi vor săpa groapa, iar ea, Miorița, ca parte femeiască, îl va pregăti pe mort după datină păstorească. Între paradisul vieții și cel al morții nu curge apa Stixului, pentru că nu sînt împărății deosebite și străine, nu sînt întunecate și luminoase ca „Infernul“ și „Paradisul“ lui Dante; este aceeași împărăție fără hotar a frumosului de la pămînt la cer, fără ucigași și cazne de ucigași. Iată estetica populară a frumosului cu toate straturile, ontic și plastic. Revelația demiurgică a ciobănașului se produce prin actul antideiurgic al abrogării legislației mitologice a crimei lui Cain, a a lui Oreste sau a Electrei moderne. El nu este demiurgul Zeu, Zamolxe, Tată sau Fiu, ci păstorul valah. Aici și acum, în hiatul epic se produce declanșarea demiurgică a ciobănașului și te miri cum a putut să încapă o religie laică într-un ghioc de baladă. Fulgerația apofantică a baladei a scăzut pe locul unde s-a aprins rugul jertfei.

În Miorița mitul jertfei nu s-a coborît prin duhul sfînt și nici din duhul academic; el a supraviețuit în geniul unui păstor de plai, ultimul petec suveran din vechiul regat al Sarmisegetuzei. Numai geniul este zeul stăpînul și martirul frumosului și din adorație pentru frumos ciobănașul accepta, poate cu o fascinație mistuitoare, moartea. Jertfa lui este, în exclusivitate, pentru tot ce se afla în statura fizică și spirituală a baladei, și totul, fără nici o porozitate, este frumosul.

Numai geniile sînt atît de stranii în contemplarea maiestuoasă a eșafodului jertfei. Ciobănașul, cel dintîi din dinastia valahă a geniului, și Eminescu, cel de-al doilea și ultimul din aceeași dinastie, au rămas pe rugul jertfei, n-au coborît nici la „negrul zăvoi“ și nici în „noroiul greu al prozei“. Dacă cei trei ciobănei s-ar fi aflat la negrul zăvoi s-ar fi putut concepe Miorița? Nu, pentru că ar fi lipsit obiectul sau criteriul estetic al vieții și al jertfei.

În acolada celei de-a patra intuiții, „Universul“, am cuprins

trei unități: comunitatea cu natura, moartea și viața.

Comunitatea cu natura începe cu „Oița birsană“, ca oracol, și continuă cu testamentul. Testamentul ciobănașului este atît de sidefat în metafore încît nimeni, nici măicuța bătrînă, nici oile nu vor afla că a fost cîndva o vrăjmășie între trei ciobani și că a căzut baciul moldovan. Moartea este iminentă tuturor viețuitoarelor: „Ș-oile s-or strînge. Pe mine m-o plînge, / Iar tu de omor / Să nu le spui lor / ... omorul însă nu trebuie pomenit pe această gură de rai, chiar de orice durere. Și pentru ca durerea să fie mistuită de o stare beată, ciobănașul comută spectrul crimei în contemplarea frumosului sub înfățișarea alegorică a morții: „O mîndră crăiasă / Soarele și Luna mi-au ținut cununa...“ Am insistat asupra motivului comunității de neam și acum ne-am aflat în piscul comunității cu natura, prin cele două curse: de la natură la om și în replică de la om la natură. Cele două sensuri sînt emisferile aceluiași motiv și constituie fiecare o cursă de 180° pe cadranul frumosului ca spațiu compozițional, dar fiecare din cele două curse este o rotație completă ca efort și rezultat artistic... Spațiul compozițional al motivului este polivalent, pentru că se fac înregistrări și pentru alte două competiții: pastelul și portretul într-o simultană dezvoltare a aceluiași text: portretul morții ca o mîndră crăiasă, dar și pastelul universal — pămînt și cer — fiecare cu 180°, deci împreună 360°. — cum a procedat mai tîrziu Eminescu în „Floarea Albastre“.

Comunitatea cu natura nu mai este o simplă formalitate compozițională baladescă, sau un act adițional în conflict, ci o alianță pentru viață sau moarte.

Natura este mirajul vieții sau condiția unică pentru viață și moarte. Ar fi moartea „o mîndră crăiasă“ dacă natura n-ar fi mausoleul morții pentru ciobănaș și pentru celălalt geniu. Eminescu? Ar fi oare moartea contemplată cu liniște majestuoasă dacă ciobănașul n-ar fi interceptat aceeași frecvență a ritmuri-

lor vieții și ale morții: „Fluieraș de fag / mult zice cu drag“... Pe aceeași vîntă energetică, în aceeași rotație, pe aceeași unduire, pe același plai se află și viața și moartea, ca două schimburi ale existenței. Miorița ca poezie, filozofia ca speculație sînt corolare ale aceleiași legislații și numai astfel se explică identitatea unor pagini clasice de filozofie sau de exegeză filozofică. Ciobănașul a sintetizat o intuiție populară milenară în fluierașul de fag, care îi va cînta în același ritm și înainte de moarte și după moarte.

Iată acum, aceeași intuiție în traducere filozofică, mai întîi la Vasile Pirvan: „în ritmurile vieții și morții universale, în ritmul iubirii și al creării universale, în ritmul întinericului și luminii umane“ (Idei și forme istorice. Ed. Cartea Românească, București, 1920, p. 193).

Ciobănașul, ca un demiurg, a abrogat crima, și tot ca un demiurg a instaurat starea de viață și în cealaltă emisferă a existenței. Natura este piatra filozofică a Mioriței. Cu ochii și auzul mereu la cadranul teluric și cosmic al universului. Ciobănașul a învățat că ceasul de zbugum și de odihnă, de viață și de moarte, pentru soare și lună, pentru oameni și pentru turmele lui de gînduri, este tot așa de nestrămutat ca și pentru „Păsările mii și stele făclii“. Și că omul trebuie să scriească pe bolta vieții sale pînă în clipa scurgerii în neant, așa cum steaua scriește și se scurge ca o lacrimă de lumină. Prin contemplație la revelația legității naturii, ciobănașul este cel dintîi clasic al filozofiei românești. Liniștea majestuoasă a ciobănașului în fața morții este o liniște filozofică. Dar și în liniștea ciobănașului trebuie să nu uităm ereditatea ei dacică: „Astfel, Dacii credeau într-o adevărată existență materială dincolo de mormînt, în continuarea reală, într-o lume a vieții începută în lumea aceasta“.

De aceea, „ei nu spuneau a muri“; ei spuneau „a te duce să-l întîlnești pe Zamolxis“. Această credință a devenit atît de universală încît slujea la caracterizarea geto-dacilor în ochii anticilor „Poporul nemuritor“, așa îl numea Herodot („Ubicini“

Les origines... în „C. Mușat“ Izvoare și mărturii străine... p. 91).

Prin liniștea dacică a filozofiei liniștii în fața morții, din adorație pentru frumosul din cele două vieți, antumă și postumă, am intrat mai adînc în mitul jertfei. Acum tema miorițică a căpătat cetățenie în folclorul nostru. Ea nu este fundamentală pentru folclorul nostru, de aceea este și unică, cum spune Sadoveanu.

Prin bibliografia istorică am stabilit în sfîrșit identitatea națională a filozofiei din Miorița și asta ne-a îndreptățit să spunem că el, ciobănașul, este cel dintîi clasic al filozofiei noastre. Miorița devine unul din cele mai puternice argumente literare ale continuității noastre istorice. Și în Miorița, în afară de cele două straturi dacice, mai există un al treilea, cel lexical: plai, strungă, stînă, cioban, ortoman. Și ne-a mai rămas o liniște: estetică. Ciobănașul preferă să moară pe-un picior de plai, pentru că de sub arcada umbrei din „negrul zăvoi“ nu mai poate vedea ceea ce a contemplat toată viața lui din foisorul piciorului de plai: „brazi și pâlînaș / Munții mari / Păsări lăutari / păsările mii și stele făclii“. Liniștea estetică este fundamentală în adorația pentru frumos. Jertfa lui este în exclusivitate, pentru tot ce se află în statura fizică și spirituală a baladei și totul, fără nici o porozitate, este frumosul. Numai geniile sînt atît de stranii în contemplarea maiestuoasă a eșafodului jertfei. Ciobănașul cel dintîi din dinastia valahă a geniului, și Eminescu, cel de-al doilea și ultimul din aceeași dinastie au rămas pe rugul jertfei, n-au coborît nici la „negrul zăvoi“ și în „noroiul greu al prozei“. Dacă cei trei ciobănași s-ar fi aflat la „negrul zăvoi“, s-ar fi putut concepe Miorița?

— Nu, pentru că ar fi lipsit obiectul sau criteriul estetic al vieții și al jertfei. Fără jertfa muncii sau a singelui nu se poate scrie sau citi o carte, nu se poate desăvîrși unitatea și înălțurarea unui neam, nu se poate revela frumosul.

Liniștea filozofică, dacică și estetică explică liniștea majes-

tuoasă a ciobănașului în fața morții pînă la actul jertfei pentru frumos.

După motivul național și cel al comunității cu natura sau universul, se execută în final și motivul comunității familiale cu cele două sensuri de la fiu la mamă și de la mamă la fiu. Aici avem proba că tabloul măicuței bătrîne nu este o intruziune în baladă: „Ceva cu totul tipic Mioriței, nu este prin urmare, episodul cu maica bătrînă“. (O Densușeanu: „Viața păstorească în poezia noastră populară II B, 1923, p. 89...), ci constituie ultima cursă de 180° a simetriei compoziționale, dacă acceptăm pe cadranul tematic cele șase motive.

Dacă le acceptăm, ne întrebăm, dacă această baladă ar fi simetrică într-o altă structură tematică și de motive și cum ar arăta ea fără măicuța bătrînă. Ne întrebăm cum ar arăta ca om acel ciobănaș, cum ar arăta întreaga baladă fără acest sentiment fundamental în existența universului, începînd de la mama noastră Gee, și spațiul compozițional al măicuței bătrîne este polivalent prin cele două emisiuni portretistice: portretul fizic al ciobănașului în dimensiuni inegale! Portretul fizic estompat în fundalul spațiului, dar în prim plan cel sufletesc, pentru că numai în acest rol este firesc să apară măicuța bătrînă, pe cînd ciobănașul, cu portretul moral cunoscut pe parcursul întregii balade, se completează, se aureolează cu frumusețea sa fizică. Adorați pentru frumos, adică genialitatea, funcționează la cei doi poli ai baladei, la polul Nord, Ciobănașul, în jos Măicuța, cea care a brodat marama. Iată și explicația unui alt aranjament compozițional decît cel clasic cu portretul personajului în expozițiune.

Are Miorița o structură episodică sau procesională instituită sub teroarea primitivă a unor duhuri macabre?

Există un episod pentru „vastul complex de daruri și pomeni, prilejuit la țară de funerarii și de perioada următoare? Simte ciobănașul că în el ca „în orice rămășițe pămîntești ale omului stă la pîndă un inamic

viclean și singeros pe care trebuie să-ți dai osteneala a-l dezarma și a-l potoli" (C. Brăiloiu. „Sur une ballade roumaine" (La Mioritza) Geneve. 1946). Are ciobănașul coșmarul neliniștit, sau dimpotrivă poartă liniștea cu aceeași naturalețe ca și o sariță?

Toate aceste precauțiuni antume sau postume sînt obsesii stihinice sau mistice ale omului inapt să se urce în turla spiritului absolut, cum spune Hegel.

Miorița ca și Legenda Minăstirii sînt specii micro-epice ale tragediei antice. Jertfa este soclul apoteozei unui popor sau a unui erou. Dar nici un erou n-a atins cu creștetul zenitul acestui mit. Peste tot, elanul vitalist blochează elanul metafizic, decretul olimpic sau princiar.

În „Prometeu încătușat" al lui Eschil, jertfa, așa cum reiese din dialogul cu Hermes și Okeanos, este un act de orgoliu într-un război civil din Olimp cu Zeus: Hefaistos: „Aceasta-i plata dirzei tale dragoste / De oameni; Căci tu zeu fiind, sfidești pe zei / Și oamenilor dar necuvenit le-ai dat.

Zadarnic ridică-vei rugăminți spre cer / Căci inima lui Zeus rămîne crîncenă". Jertfa din „Iphigenia în Aulida" este dictată de orgoliul de neam și țară al Atrizilor în războiul cu Troia, și Iphigenia nu are personalitatea mitică a Antigonei.

Iphigenia: „Căzînd ca rugătoare, îți cuprind genunchii / Privește trupul plăsmuit de mama ție, / nu-l stinge prea devreme, că-mi place să privesc lumina zilei dulce! Nu mă sili să văd lăcașurile umbrii". Bătrînul: „Pe fiica ta chiar tatăl său e gata să ucidă". Și zidirea minăstirii de la Argeș — s-au potrivit Ana și Mira: „Manole, Manole, zidul rău mă strînge / Trupușoru-mi frînge / Viața mi se stînge".

Meșterul Manole (Blaga) „Mira: El v-a îndemnat la rău. E o crudă nebunie. Acum știu, nici o îndoială nu mai este. Voi rămîne aici și n-am să îngădui stingerea omului, că omul nu e o luminare de stîns cu două degete muiate în apa spurcată a gurii". Gemînd sub osînda mitului, oratorul jertfei este sincopat de

spasmele tînguirii, iar la pupitru se află conceptul. El terorizează dogmatic întreaga lume a operei. Jertfa, ciobănașului este inedită, autohtonă, autonomă și suverană. Tînguirea nu este reprimată, ci comutată într-o pace beată, conectată la catodul și anodul existenței: viața și moartea într-un determinism energetic. Viața și moartea funcționează după metronom cosmic și nu după un decret uman. Moartea funcționează ca o viață: „În strunga cu oi/Să fiu tot cu voi... întretîne dialectica materiei, și la somația ei, conferă omului tichetul de simplă entitate de recensămînt sau ecusonul de recenzor al marilor enigme sau adevăruri ale universului. La somația de moarte prin oița birsană, ciobănașul nu se congestionează de o frică convulsivă, ci își redactează testamentul lapidar, în concentrare de metaforă, ca pe o minută filozofică pentru legitate naturii, intuită într-o milenară contemplație de el și de înaintașii lui din foisorul piciorului de plai. Jertfa ciobănașului este sublimă, iar friza frumosului din baladă este sculptată după estetica sublimului.

Îngustă cu cele cinci-șase silabe, Miorița este ca o maramă a frumosului între cer și pămînt. Geniul din Miorița este universal, prin estetica frumosului și sublimul lui, prin legea morală spre toate cele șase puncte cardinale ale vieții, prin apoteoza naturii „sub ochiul limpede al Universului". Fiecare motiv nu are un organism poetic separat, adică toate motivele întretin tîja filozofică a aceleiași teme sau idei axiale pentru întreaga baladă, atît de simetrică prin mișcarea centripetă, conform unei legi universale a simetriei: „unitatea scopului la care se raportează toate părțile și în ideea căreia se raportează și părțile întreolaltă, face ca lipsa oricărei părți poate fi simțită cînd se cunosc celelalte părți și că nu poate avea loc nici un adaos întîmplător sau mărime nedeterminată a perfecțiunii care n-ar avea limitele ei determinate a priori. Întregul este deci articulat și nu grămădit (Im. Kant „Critica rațiunii pure". Ed. Casei Școalelor Buc. 1930, p. 642).

Ciobănașului moldovean, clasicul capodoperei, i-am conferit aura de cel dintîi clasic al filozofiei române, cel dintîi geniu, l-am supradimensionat cu superlative hiperbolice, și am ajuns astfel la o flagrantă contradicție cu autoritățile cele mai de seamă ale exgezei mioritice: Liviu Rusu, Ardian Fochi, D. Caracostea și toți cei amintiți în această lucrare, Deci, o recapitulare: D. Zamfirescu: „Și care în loc să pună mîna pe bîta și să se apere, pune mîinile pe piept și face poezii".

Liviu Ruso: „În loc să se gîndească la a-l goni pe dușman cu forța, poetul popular se mulțumește să aștepte în toată liniștea ca acela să plece de bună voia lui".

D. Caracostea: „Ar fi un caz unic în istoria literaturii o poeziei etică în care eroul, auzind de un complot, să-și facă un testament, resemnîndu-se fără să ia nici o măsură de apărare" (Balada populară română, p. 636).

A. Fochi: „Credem că ceea ce trebuie relevat în legătură cu această formulă e faptul că ciobanul nu acceptă voluntar moartea și nici nu și-o dorește, dar crede în posibilitatea ei, fără a accepta..." (Miorița, p. 261).

Ar mai fi Miorița „unică între cîntecele popoarelor" dacă titularul ei ar fi un erou de trîntă ciobănească?

Ar fi unică dacă izvoarele ei s-ar afla în Egipt sau Grecia, în folclorul balcanic și nu în Dacia? Această flagrantă contradicție între ce s-a scris înainte și ce s-a cuprins în acest text dovedește că „operațiile" de cercetare nu sînt încă terminate.

Ceea ce am făcut astăzi nu era posibil fără ieri.

Ceea ce se va face mîine nu va fi posibil fără ceea ce s-a făcut pînă atunci.

Jertfa strădaniilor modeste din jurul magnificei Miorițe este singurul act de pietate pentru jertfa ciobănașului din adorația pentru frumos. Antologia mitologică a jertfei ar trebui să înceapă cu jertfa din Vrancea pentru „piciorul de plai" și să sfîrșească cu jertfa de la Mărașești pentru „Ce-ți doresc eu ție, dulce Românie / Țara mea de glorie, țara mea de dor".

Prof. Spinei Nicolae

Traduceri

PROBLEMĂ

După nuvela cu același nume de Zveriov,
„Russki iazik za rubejom" nr. 1/1973.

Din limba rusă

Săptămîna trecută, profesoara de matematică Adriana Nicolaevna a spus celui mai talentat elev din clasă, lui Liova că școala specială de matematică va fi accesibilă vizitatorilor și că ea îl sfătuiește să meargă acolo.

Și s-au dus toți trei: Liova, Iura și Mașca. Ce școală minunată! Acolo nu-s săli de clasă ci cabinete, iar într-unul dintre ele se află un computer.

Acolo orele se numesc cursuri, iar în loc de profesorii obișnuți predau docenți de la universitate. Se află chiar și-un doctor în științe.

Deja din clasa a noua se parcurge programa anului I al facultății de matematică — fizică și parțial chiar programa anului al II-lea.

De aceea cine nu are note maxime și are și 4(patru) e caraghios să se gîndească că intră acolo.

(În U.R.S.S. nota maximă este 5).

Iura avea doi de patru, Liova nici unul, iar Mașca avea desigur mulți de patru.

Cînd vizitarea școlii era pe sfîrșite, a luat cuvîntul directorul școlii de matematică. Directorul a spus de-a dreptul, că dacă cineva nu are numai note maxime, totuși să nu dispere că totul îl vor hotărî rezultatele olimpiadei de matematică. Cei care se vor evidenția vor intra la această școală fără examen de admitere.

Atunci copiii s-au hotărît să meargă și ei duminică la olimpiadă, să-și încerce norocul. Mașca socotea că nu ar fi o fericire atît de mare să intre în această școală specială de matematică. Ea avea cu totul altfel de planuri, dar ar fi fost urît să-i abandoneze pe băieți într-o clipă atît de importantă.

Olimpiada a început. Fiecare participant avea problema lui. De exemplu, Iura avea următoarea problemă:

„La regele Artur au venit cavalerii și se știe că fiecare dintre ei se dușmănește cu o jumătate din cei invitați. Cum trebuiau ei să fie așezați astfel ca nimeni să nu stea cu dușmanul?"

— Tu ce ai? a întrebat Iura, care vrea să știe ce-a nimerit prietenul său.

Lui Liova i s-a nimerit o problemă despre şahisti.

Băieții s-au apucat cu sîrguință să rezolve problemele.

Mașca, se înțelege, n-a putut rezolva nimic, dar nici să plece nu putea, deoarece băieții ar fi crezut că ea a rezolvat înaintea lor problema și ar fi devenit neliniștită.

Atunci ea a pus stiloul jos și a început să privească în sală. Toți, afară de ea, scriau, raționau, se chinuiau, iar Iura și Liova la care ea, normal, se uita cel mai mult, sușoteau, se uital unul în lucrările celui alt și chiar se certau în surdina.

Probabil că uitaseră unde se află. Iar cînd Iura și Liova au predat lucrările — nu printre primii, dar departe de ultimii, examenatorul principal a scos un creion gros și a însemnat cu el fiecare lucrare.

— O să vedeți c-o să iasă ceva din asta! a spus Mașca. Dar îmbătați de reușita lor, băieții n-au vrut s-o asculte. Săreau, rîdeau, strigau de bucurie c-au rezolvat toate problemele.

Au mai trecut două săptămîni și iată din nou aceeași sală de festivități.

La masa prezidiului, academicianul, directorul școlii speciale de matematică, reprezentanții organizațiilor obștești.

Academicianul s-a ridicat și-a început să înmîneze pe rînd di-

ploma de onoare celor reușiți. Lista de onoare era deja pe sfîrșite, dar pe amici, nu-i striga nimeni.

În fine președintele a terminat lista, a împăturit-o și, coborînd, a spus:

— Da, încă ceva; pe tov. Tomariov și pe tov..., și pe prietenul său îi rog să poștească la camera 9 (nouă), în această cameră, directorul școlii, zîmbind prietenește, a început să-i dojenească pe copii;

— Ce să fac cu voi? Cui să-i dau diploma? Problemele sînt toate rezolvate corect și chiar bine. Dar voi tot timpul ați sușotit și noi nu putem stabili care dintre voi a rezolvat problemele.

Copiii au început să explice pe rînd că ei au rezolvat problemele împreună și că asta nu-i nici o crimă deoarece știința cunoaște asemenea cazuri. De exemplu Pierre și Marie Curie.

— Destul, a spus pe neașteptate președintele. Aici este o chestiune de principiu. Olimpiada a fost individuală și diploma poate fi înmînată numai individual. Să hotărîți cine dintre voi este mai merituos și noi îi vom înmîna diploma. Iar celălalt să se înscrie la școală în mod obișnuit.

— El, Tomariov, a spus Liova.

— Nu, scrieți-l pe el! a strigat Iura, mîhnindu-se că nu el a strigat primul ce trebuia, ci Liova.

— Hai copii, a spus directorul școlii. Duceți-vă și gîndiți-vă. Veniți mîine dimineață și ne spuneți ce ați hotărît.

A doua zi de dimineață, Iura și Liova escortați de Mașca s-au dus la comera 9 (nouă), au luat diploma pe care deja scria „Tomariov", deoarece, după cum știți, Liova a strigat primul numele. Și ieșind din camera aceea băieții au rupt diploma în două părți.

Ei ar fi vrut s-o rupă în trei părți, deoarece și Mașca avea dreptul asupra ei. Dar ea a protestat spunînd că această diplomă ar fi amintirea prieteniei lor călitate în lupte. Desigur, și ea le este prietenă, dar în această luptă n-a participat. Copiii în tăcere au dat din cap. Ei bine, fie și așa.

Traducere de
Tomescu A. Constantin,
clasa a X-a E

BERTOLT BRECHT

Fragen eines lesenden
arbeiters

Wer baute das sibentorige Theben ?
In den Büchern stehen die Namen von Königen.
Haben die Könige die Felsbrocken
herbeigeschleppt ?

Und das mehrmals zerstörte Babylon
Wer baute es so viele Male auf ? In Welchen
Häusern des goldstrahlenden Lima Wohnten
die Baulente ?

Wohin gingen an dem Abend, wo die chinesische
Mauer fertig war

Die Maurer ? Das grosse Rom
Ist voll von Triumphbögen. Wer errichtete sie ?
Über wen

Triumphierten die Cäsaren ? Hatte das
vielbesungene Bysanz
Nur Paläste für seine Bewohner ? Selbst in dem
sagenhaften Atlantis

Brüllten in der Nacht, wo das Meer es verschlang
Die Ersauenden nach ihren Sklaven ?

Der Junge Alexander eroberte Indien
Er allein ?

Cäsar schlug die Gallier.
Hatte er nicht wenigstens einen Koch bei sich ?
Philipp von Spanien weinte, als seine Flotte
Untergegangen war. Weinte sonst niemand ?
Friedrich der zweite siegte im Siebenjährigen
Krieg. Wer

Siegte ausser ihm ?

Jede Seite ein Sieg.
Wer kochte den Siegsschmaus ?
Alle zehn Jahre ein grosser Mann.
Wer bezahlte die Spesen ?

So viele Berichte
So viele Fragen.

Din limba germană

Întrebările unui muncitor
care citește

Cine a construit Theba cu șapte porți ?
În cărți sînt nume de regi.
Au tîrît regii bucățile de stîncă ?
Și Babylonul distrus de atîtea ori
Cine l-a construit tot de-atîtea ori ?

Și în care case
Ale orașului de aur Lima au locuit fărarii ?
Unde plecau lucrătorii seara, cînd zidul
chinezesc era gata ?

Marea Romă plină de arcuri de triumf.
Cine le-a ridicat ?
Peste cine triumfară Cezarii ? A avut
mult cîntatul Byzant

Palate numai pentru locuitori ? Chiar și în
legendara Atlantida
Pe cînd marea înghițea, urlau cei ce se
înecau după sclavii lor ?

Tînărul Alexandru a cucerit India,
El singur ?

Cezar înfrînse pe gali.
N-a avut el nici măcar un bucătar cu el ?
Philip al Spaniei a plîns, cînd flota sa a fost
nimicită.

N-a mai plîns nimeni oare ?
Friedrich al doilea a învins în războiul
de șapte ani.

Cine a învins în afară de el ?

Fiecare pagină o izbîndă.
Cine a gătit gustarea de izbîndă ?
La fiecare zece ani un om moare.
Cine a plătit cheltuielile ?

Atîtea întîmplări
Atîtea întrebări

Traducere de
Ciobotea Carmen,
clasa a XI-a A



WILLIAM WORDSWORTH

(1770 — 1850)

Ode to the daffodils

I wandered lonely as a cloud
That floats on high o'er vales and hills,
When all at once I saw a crowd,
A host of golden daffodils ;
Beside the lake, beneath the trees
Fluttering and dancing in the breeze.

Continuous as the stars that shine
And twinkle on the milky way
They stretch'd in never — ending line
Along the margin of a bay :
Ten thousand saw I at a glance
Tossing their heads in sprightly dance.

The waves beside them danced ; but they
Out-did the sparkling waves in glee :
A poet could not but be gay
In such a jocund company ;
I gazed-and gazed — but little thought
What wealth the show to me had brought ;

For oft, when on my couch I lie
In vacant or in pensive mood,
They flash upon that inward eye
Which is the bliss of solitude ;
And then my heart with pleasure fills,
And dances with the daffodils.



— I sent my little boy for two
pounds of plums, but you gave
him only a pound and a half.

— My scales is O. K. You must
weigh your little boy.

— Mi-am trimis băiețelul să
cumpere două kilograme de pru-
ne, dar dumneata i-ai dat doar
un kilogram și jumătate.

— Cîntarul meu e-n ordine.
Trebuie să vă cîntăriți băiețelul.

Jokes - Glume

Mother — Jane, what is Mary
doing ?

Jane — Well, if the ice is as thick
as she thinks, she is skating, but
if the ice is as thick as I think,
she is swimming.

Mama — Jane, ce face Mary ?

Jane — Păi, dacă gheața e atît
de groasă cum crede ea, pati-
nează, dar dacă e atît de groasă
cum cred eu, înoată.

— What about your son's his-
tory examination ?

— Oh, not at all well, but it
wasn't his fault. They asked him
questions about things that hap-
pened before the poor boy was
born.

— Ce-i cu examenul fiului tău
la istorie ?

— Nu prea bine, dar n-a fost
vina lui. L-au întrebat lucruri în-
tîmplate înainte ca bietul băiat
să se fi născut.

Traducere de
Irimescu Delia,
clasa a IX-a A

Din
limba
engleză

Odă narciselor

Mergeam hoinar precum un nor
Însingurat pe văi întinse,
Cînd din inchipuitul zbor
Zării un lan de aurii narcise ;
Copaci și lacul luminînd
Cu fluturarea lor în vînt.

Puzderii de aștri lucitori
Formînd o nouă cale lactee
Pierzîndu-se în zări de nori
Precum o plajă sub marea.
Mulțimi văzuî dintr-o privire
'Nălțîndu-și trupul lor subțire.

Dansau valuri împrejur, dar narcisele
Erau mai vii ca o scîlipire ;
Poete, lasă-ți o clipă visele
Ca să privești o fericire.
Nesățios sorbeam cîmpia minunată
Ființa mea devenind mai bogată.

Adeseori, cînd stau gînditor
Reîntorcînd privirea-n mine
Eu tainelor găsesc izvor,
Ce-nsingurării face bine
Și sufletu-mi e plin de vise
Dansînd alături de narcise.

Traducere de
Tudoroiu Theodor,
clasa a X-a E

Le premier spectacle cinématographique

D'après Henri Kubnick

(Les Freres Lumiere)

Les frères Lumière, ont présenté, dans le sous-sol d'un café de Paris, le premier spectacle cinématographique qui put se voir au monde.

La première séance publique payante de cinéma eut lieu le 28 décembre 1895. D'un côté de la porte conduisant au Salon de Grand-Café était placardé une grande affiche lithographique représentant une foule nombreuse; parmi laquelle des élégante en haut de forme qui faisaient la queue pour pénétrer dans la salle du „Cinematographe Lumière“.

De l'autre côté, une seconde affiche donnait le programme de la séance :

1. Sortie de l'usine Lumière a Lyon
2. Querelle de bébés
3. Les poissons rouges
4. L'arrivée d'un train
5. Le regiment
6. Le maréchal-ferrant
7. Mauvaises herbes
8. Le mur
9. La mer

Dans la cabine de projection, le chef mécanicien tournait la manivelle, tandis qu'un de ses collaborateurs réglait l'éclairage de la lampe et réenroulait les bandes à mesure qu'elles avaient été projetées.

Le prix des places avait été fixé à un franc pour un spectacle d'une durée de vingt minutes; chacune des dix bandes projetées avait une longueur de 16 à 17 metres.

Lorsque les lumières eurent été éteintes, apparut sur l'écran une vue de la place Bellecour...

Mais brusquement s'avanca un cheval traînant un lourd tombereau et suivi d'autres

voitures. Puis survinrent des passants qui marchaient, remuaient les bras, la tête, parlaient, riaient... Toute l'animation de la rue soudain ressuscitée apparaissait sur le petit écran avec une intensité inimaginable. Quelques spectateurs poussèrent des exclamations de surprise. Les autres restèrent bouche bée, muets d'étonnement.

Quand au fond de la place Bellecour, surgit une charrette lancée au galop qui se dirigeait à toute vitesse vers la salle, des spectateurs firent instinctivement le geste de se ranger. Plusieurs dames se levèrent d'un bond et ne se décidèrent à se rasseoir que lorsque la voiture eut tourné et disparu sur le côté de l'écran.

On sourit quand apparut le „Bébé mangeant sa soupe“, mais aussitôt tout le monde chuchota :

Primul spectacol cinematografic

Frații Lumière au prezentat, în subsolul unei cafenele din Paris, primul spectacol cinematografic care a putut fi văzut în lume.

Primul spectacol public plătit la cinematograf a avut loc la 28 decembrie 1895. Pe o parte dinspre ușa ce conduce la Salonul „Grand Café“ erau afișate afișe litografiate ce reprezentau o mulțime numeroasă printre care eleganții cu cilindru pe cap care făceau coadă pentru a putea pătrunde în sala „Cinematografului Lumière“.

Pe partea cealaltă un alt afiș prezenta programul ședinței :

Din limba franceză

„Oh ! regardez les arbres du fond ! Leurs feuilles bougent au vent“. Cela semblait si merveilleux, si extraordinaire!... Non, tous ces gens n'avaient jamais vu de feuilles bouger de cette façon, jamais des arbres ne leur avaient paru si vivants. Ils avaient l'impression de découvrir tout à coup un monde insoupçonné.

À la projection du „Maréchal-ferrant“, on cria au miracle quand une large colonne de vapeur blanche s'échappa de l'eau dans laquelle l'ouvrier venait de plonger un fer rouge battu sur l'enclume. Puis ce fut la saisissante „Arrivée d'un train en gare“, puis „La Mer“, où l'enthousiasme atteignit le délire...

La séance terminée, lorsque la lumière revient, tout le monde était dans le ravissement. On applaudissait, l'ahurissement était peint sur tous les visages, on criait, on s'interpellait ;

„C'est la vie elle-même!... C'est hallucinant!... On croit rêver!... Quelle splendide illusion!...“

1. Ieșirea din uzina din Lyon
2. Cearta bebelușilor
3. Peștii roșii
4. Sosirea trenului
5. Regimentul
6. Potcovarul
7. Iarba rea
8. Zidul
9. Marea.

În cabina de proiecție, șeful mecanic învîrtea manivela, în timp ce unul din colaboratorii săi regla claritatea imaginii și rula la loc banda pe măsură ce fusea proiectată.

Prețul locurilor era fixat la un franc pentru un spectacol care dura douăzeci (20) minute, fiecare din cele nouă benzi proiectate avînd o lungime de șaisprezece-șaptesprezece metri.

Cînd lumina fu stinsă, apărură pe ecran o vedere a pieții Bellecour.

Dar brusc înaintă un cal trăgînd un greu tomlon, și urmat de alte mașini. Apoi urmăriră trecători care mergeau mișcîndu-și brațele, capul, care vorbeau, rideau. Toată această animație a străzii, adesea reînviată, apărea pe acest mic ecran cu o intensitate de neîmăgînat.

Cîțiva spectatori scoaseră exclamații de surpriză. Alții rămaseră cu gura căscată, mulți de emoție.

Cînd din fundul pieței Bellecour, își făcu o trăsura care se îndreptă cu toată viteza spre sală, spectatorii se apărără cu gesturi instinctive. Mai multe doamne se ridicară de pe scaune și nu se decisă să se reaseze decît cînd trăsura se întoarse și dispăru într-o parte a ecranului.

S-a zîmbit cînd a apărut „Copilașul mîncîndu-și supa“ dar toată lumea șoșotea :

„Oh ! Priviți copacii din spațe. Frunzele lor sînt mișcate de vînt“.

Pare atît de minunat și extraordinar. Nu, toți acești oameni nu aveau niciodată mișcări atît de pline de viață, niciodată arborii nu păreau atît de plini de viață. Aveau impresia că descoperă toți o lume de nebănuit.

La proiecția „Potcovarul“ s-a tipat de uimire cînd o largă coloană de vapori albi, s-a înălțat din apa în care muncitorul tocmai afundase un fier înroșit bătut pe nicovală.

Apoi se prezentă „Sosirea trenului în gară“, apoi „Marea“ unde entuziasmul ajunse la delir...

Reprezentarea terminată, cînd lumina se aprinse toată lumea trăia ca-n vis.

Se aplauda ; entuziasmul era zugrăvit pe toate fețele ; se striga ; se discuta...

„Este viața însăși !... E halucinant !... Se crede un vis ! Ce iluzie splendidă !“

Traducere de
Mateica Gabriela,
clasa a XII-a B

Le port de Paris

Matei Cristescu, Ion Climer

Manual de limba franceză

Que Paris soit un port, nul ne l'ignore. À la traversée d'un pont, l'on s'arrête pour voir passer un train de péniches; sur telle berge l'on oublie in instant la course enfiévrée par les rues pour observer le déchargement d'un bateau, tas de sable doré, tas de plâtres enveloppés de nuages blancs, tas de charbons qui s'empanachent de poussière noire. Et l'on sait bien aussi, certes, qu'à intervalles irréguliers, le cri de „Paris port de mer“, jeté à travers la foule des préoccupations parisiennes, rappelle qu'il y a un port de Paris.

Mais un port, ce terme évoque dans la plupart des esprits le souvenir d'une masse d'eau encombrée de navires, dont les mâts et les cheminées tissent entre le ciel et le regard un réseau compliqué; il évoque le souvenir de quais surchargés de docks, de machines, de wagons, d'une fourmilière huma-

ine. Où donc se cache le port de Paris ?

Car la Seine de Paris ne rappelle guère la Tamise de Londres. Elle demeure l'une des beautés de la capitale de France. Dans sa courbe gracieuse, elle traverse la ville, glisse sous les ponts comme sous de multiples arcs de triomphe, reflète dans ses eaux légères tant de monuments. Fleuve inimitable qui murmure sans cesse une leçon d'harmonie, glissant dans un cadre sans pareil, fleuve admirable dont la moindre ride accroche les paillettes d'or du soleil levant et dont la surface tout entière s'illumine aux rayons du soleil couchant.

Cependant la nef qui orne les armes de Paris ne rappelle pas seulement des origines lointaines et le rôle prépondérant que joua, aux anciens âges, dans la vie de la cité, la navigation fluviale. Encore

aujourd'hui elle garde sa valeur symbolique. Car Paris, sans qu'il y paraisse de prime abord peut-être, occupe le premier rang parmi tous les ports de France et laisse loin derrière lui celui de Marseille même.

C'est un port original, dilué en quelque sorte de la Briche à Ivry, de Pantin à la Villette et à l'Arsenal une sorte de grand port de petits bateaux ; port curieux qui n'affiche guère ses efforts, on dirait par égard pour l'élégance du milieu.

C'est pourtant un port de premier ordre qui dit son importance unique à la Seine, au réseau de voies qu'elle concentre, au développement de la grande capitale. Il facilite le transport continu de toute sorte de marchandises et même de matériaux, comme ; charbon sans lequel Paris ne saurait vivre, se mouvoir, fabriquer ; matériaux de construction qui donnent à la ville son grand air de capitale ; matières premières réclamées par l'industrie ; supplément de denrées alimentaires, tant de produits nécessaires à la vie parisienne lui arrivent par voie d'eau.

Portul Paris

Că Parisul este un port, știe oricine.

Dar un port, acest termen evocă în majoritatea închipuirilor amintirea unei mase de apă ticsite de vapoare ale căror cataracte și coșuri țes între cer și privire o rețea complicată; el evocă amintirea cheiurilor supraîncărcate de docuri, de mașini, de vagoane, de un furnicar omenesc.

Atunci unde se ascunde portul Paris? Pentru că Sena Parisului nu amintește deloc de Tamisa Londrei.

Ea rămâne una dintre frumoasele capitale Franței.

În curba sa grațioasă, ea traversează orașul, alunecă pe sub poduri ca pe sub multiple arcuri de triumf, reflectă în apele sale ușoare atâtea monumente. Fluviu inimitabil caret murmură fără încetare o lecție de

armonie, strecurându-se într-un cadru fără pereche, fluviu admirabil a cărui cea mai mică încrețitură reține firele de aur ale soarelui care răsare și a cărui suprafață în întregime se luminează de razele soarelui care se culcă.

În același timp, corabia care ornează balzumul Parisului nu amintește numai de originile îndepărtate și de rolul preponderent pe care l-a jucat în timpurile vechi în viața orașului navigația fluvială. Încă și astăzi ea își păstrează valoarea simbolică. Pentru că Parisul, în afară de ceea ce pare la prima vedere, poate ocupa primul rang printre toate porturile Franței și lăsa mult în urma sa chiar pe cel al Marsiliei.

Este un port original, subțiat oarecum de la Briche la Ivry, de la Paretin la Villette și Ar-

senal, un fel de mare port de mici vase, port curios, care nu afișează deloc eforturile sale, am spune cu menajamente, ca pentru eleganța centrului. Este totuși un port de prim rang, care datorează importanța sa unică Senei, rețelei de căi pe care le caracterizează, dezvoltării marii capitale. El facilitează transportul continuu a tot felul de mărfuri și chiar materiale cum ar fi: cărbunele, fără care Parisul nu ar fi trăit nu s-ar fi mișcat și nu și-ar fi fabricat materialele de construcție, care dau orașului aerul său de capitală. Pe Sena se aduc materii prime cerute de industrie, adăos de produse necesare vieții pariziene care sosesc pe calea apei.

Traducere de
Stănescu Mihai,
clasa a XII-a B

Le premier heros de l'histoire de France, Vercingetorix

Camille Jullian

(Histoire dela Gaule).

Devant le camp, à l'intérieur des lignes de défense, avait été dressée l'estrade du proconsul, isolée et précédée de marches. Sur le siège impérial, Caesar se tenait assis, revêtu du manteau de pourpre. Autour de lui, les aigles des légions et les enseignes des cohortes. En face, la montagne, que couronnaient les remparts d'Alésie, avec ses flancs couverts de cadavres. Comme spectateurs, quarante mille soldats debout sur les terrasses et les tours.

Vercingetorix sortit le premier des portes de la ville, seul et à cheval. Il descendit les sentiers de la montagne et il apparut à l'improviste devant Caesar.

Il montait un cheval de bataille harnaché comme pour une fête. Il portait ses plus belles armes. Il redressait sa haute taille et il s'approchait avec la fière attitude d'un vainqueur qui va vers le tromphe.

Les Romains qui entouraient Caesar eurent un moment de stupeur et presque de crainte, quand ils virent chevaucher vers eux l'homme qui les avait si souvent forcés à trembler pour leur vie. L'air farouche, la stature superbe, le corps étincelant d'or, d'argent et d'émail, il dut paraître plus grand qu'un être humain, auguste comme un heros.

Il fit, à cheval, le tour du tribunal, traçant rapidement autour de Caesar un cercle continu, ainsi qu'une victime qu'on promène et présente de long d'une enceinte sacrée. Puis il s'arrêta devant le proconsul, sauta à bas de son cheval, arracha ses armes, les jeta aux pieds du vainqueur: venu dans l'appareil d'un soldat, il se dépouillait pour se transformer en vaincu et se montrer en captif. Enfin, il s'avança, s'agenouilla, et, sans prononcer une parole, tendit les deux mains en avant vers Caesar dans le mouvement de l'homme qui supplie.

Les spectateurs de cette étrange scène demeuraient silencieux. Les Romains se sentirent émus et le dernier instant que Vercingetorix demeura libre sous le ciel de son pays lui valut une victoire morale d'une rare grandeur.

Primul erou al istoriei Franței, Vercingetorix

În fața taberei, în interiorul liniilor de apărare, fusese ridicată estrada proconsulului izolată și precedată de trepte. Pe tronul imperial, Cezar stătea așezat, îmbrăcat într-o haină de purpură. În jurul lui, stindardele legiunilor și însemnele cohortelor. În față, muntele, care încorona meterezele Alésiei, cu flancurile sale acoperite cu cadavre. Ca spectatori, 40 de mii de soldați în picioare pe terase și pe turnuri.

Vercingetorix ieși primul pe porțile orașului, singur și pe cal. El coborî potecile muntelui și apără prin surprindere în fața lui Cezar.

Călărea un cal de bătaie împodobit ca pentru o sărbătoare.

Purta cele mai frumoase arme ale sale. Își îndrepta statura sa înaltă și se apropia cu mândra atitudine a unui învingător care merge către triumf.

Romani care-l înconjurau pe Cezar avură un moment de stupeoare și aproape de teamă, când văzură călărind spre ei pe omul care îi forțase atât de des să tremure pentru viața lor. Cu aerul feroce, statura superbă, corpul strălucind de aur, argint și email, el trebuia să pară mai mare ca o ființă umană, august ca un erou.

El făcu, pe cal, turul tribunalului, trăsind rapid în jurul lui Cezar un cerc continuu, ca o victimă care se plimbă și se

prezintă în lungul unei incinte sfințite. Apoi, el se opri în fața proconsulului, sări de pe calul său, smulse armele, le aruncă la picioarele învingătorului; venit în dreptul unui soldat, el se dezbracă de podoabe pentru a se transforma în învins și pentru a se pune în captivitate. În sfârșit, el avansă, înghenunchă și, fără să pronunțe un cuvânt, întinse amândouă miinile în față spre Cezar, în mișcarea unui om care imploră.

Spectatorii acestei ciudate scene rămăneau tăcuți. Romanii se simțiră emoționați și ultimul moment în care Vercingetorix mai era liber sub cerul patriei sale avu valoarea unei victorii morale de o rară grandoare.

Traducere de
Oanță Corina-Alice,
clasa a XII-a B

Imagini din Argeș...



Institutul de proiectare Argeș



Motelul "Cumpăna" de la Lacul Vidraru

George Dinizvor: „PURUREA“

Ed. Junimea, Iași, 1980

Pentru uz didactic și național „Pururea“ este o fericită împlinire a idealului estetic horatian:

„Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci / Lectorum delectando pariterque monendo“.

Este util ca un român, stînd de muncă și veghe pentru patrie, să recapituleze într-o incantație poetică trei adevăruri istorice:

Sub șea cu carne crudă,
noi n-am migrat în șatră,
De veacuri stăm pe locuri
turnați în stîlpi de piatră
Ideea permanenței
de mult e scăpărată
Și arde vîlvătaie-n
bimilenara VATRA (cîntul 66)

Poemul, ca o brîndușă a graiului dac, are colonada poeziei clasice românești și un „voluptuos joc de icoane „eminiscian“.

Apa-n valuri s-a tot scurs,
apa inamica,
Însă stîncile-au rămas,
aurul cu mica...
Năvălirile s-au dus.
n-au clintit NIMICA (cîntul 72).

În „Etymologicum Magnum Romaniae“ Hașdeu citează pentru prima dată poezia ca mărturie în demonstrația lingvistică, a latinității noastre. În replică, prof. univ. George Marinescu, alias George Dinizvor, face o lucrare mai dificilă și inedită; plăsmuiește el însuși poezia ca prin ea cititorul să învețe, fără toceală molestă, substratul

dacic în l. românească, lecția, pentru un cuvînt, nu durează o oră ci o poezie; sus poezia, jos rădăcina ei dacică — simbur, codru, brad, gorun, doină, cio-ban, strungă, strugure, zbundă, căciulă...

De-i prezentul în belșug,
Viitoru-n nimburi,
Dacă aur-i curat
și-s cirezi pe dîmburi,
E că Dacii-au semănat
Viguroși SIMBURI (cîntul 78).

Prologul poemului este sensibil scolastic prin densitatea dacică pe salba fecărui vers peste baremul poetic tolerant, dar nu deficitul poetic al autorului, ci intenția manifest de a demonstra circulația frumosului pe un rambleu lexical dacic.

Cine va avea în bibliotecă, mai practic pe noptieră sau masa de lucru, „Pururea“ dacică va afla că străbunul geniului din „Miorița“ a fost un dac.

Redacția

„Dulcea povară a anilor tineri“

de Florin Anghel

Cartea tovarășului profesor Florin Anghel, apărută de curînd în Editura „Albatros“, reprezintă o apariție rară atît prin conținut cît și prin entuziasmul cu care este tratată cea mai minunată perioadă a vieții: tinerețea. Însuși, titlul „Dulcea povară a anilor tineri“ atrage prin frumusețea netaforei, constituind cartea într-o fereastră prin care să irumpă parfumatul aer al tinereții ce pătrunde regenerator în orice plămîn, indiferent de vîrstă dar nu și de sensibilitatea sufletească.

Tabletele și scurtele povestiri evocatoare te atrag și te fascinează de la prima pînă la ultima. Pentru că ele nu sînt simple povestiri anecdotice din agitata viață școlărească, înfățișate prin prisma unui profesor la care între catedră și bancă se cascadează un gol de netrecut, ci sînt fine incursiuni în sufletul și psihologia tînrului făcute de un om inițiat de-a lungul timpului în tainele acestui mare mister care este sufletul uman.

Prima parte a povestirilor, grupate sub titlul „Să stăm de

vorbă“ este anticipată de un cuvînt înainte al autorului adresat celor ce se constituie în dubla ipostază de eroi-cititori. Adresînd o invitație la dialog încă din titlu, tov. Florin Anghel dezbate și judecă împreună cu noi fapte revelatoare prin simplitatea adevărurilor cuprinse

RECENZIE

în ele. Sînt discutate nu numai trăsături umane pozitive: sinceritatea, recunoașterea și recunoștința, ambiția „arzătoare de a învinge“, de a ajunge om folositor societății, dar și laturi negative. Așa numiții de autor „I“ sau „Z“ — „mecheri“, „băieții de viață“ și „băieții deștepți“, „trîntorii“ sau „jargonații“ falsificatori de limbaj, sînt tot atitea specii care ar trebui să dispară din fauna societății. Nici părinții nu scapă de acest „rechizitoriu“.

A doua parte, „Spicuri dintr-un posibil jurnal“ surprinde prin redactarea unor fapte cunoscute pe lingă care trecem totuși uneori cu indiferență.

Simplele observații de spectator urmărind aspecte pe scena vieții. Faptele nu sînt originale, ieșite din comun, dar spuse cu o simplitate ce te îndeamnă la meditație. Întîmplări mărunte, dar semnificative, din viața tinerilor sînt înfățișate prin prisma și filtrul gîndirii lor. Această abordare a temelor din „banca elevului“ și nu de la catedră îl apropie pe acest autor cu suflet veșnic tînr de cei cărora le transferă o parte din experiența sa, mărind receptivitatea și apropierea sufletească cu cititorii.

Nu putem neglija nici cele două tablete puse sub titlul „Ucenicie“ ce se constituie într-un omagiu adus oamenilor cu cea mai nobilă îndeletnicire: acela de educator al spiritului, dar și al sufletului.

Unul dintre acești oameni este și profesorul Florin Anghel și cartea sa ne ilustrează încă o dată menirea omului de la catedră, de a modela în lutul uman cele mai frumoase trăsături ce caracterizează „regnul ființelor gînditoare.“

Toma Gh. Sorin,
clasa a XII-a A



Cîteva generalități despre transformările geometrice punctuale

Mai întîi sînt propuse cîteva probleme spre a fi rezolvate înainte de a studia lucrarea pentru a putea compara cele două soluții; cea pe care o veți găsi cu cea de la sfîrșitul lucrării.

1. Se dă o dreaptă (d) și un punct fix A care nu aparține dreptei. Considerăm un punct C, mobil, aparținînd drepte și construim un triunghi echilateral ABC (punctul B aparține planului terminat de dreapta (d) și punctul A).

Să se determine locul geometric al punctului B.

2. Să se arate că ortocentrele tuturor triunghiurilor congruente și la fel orientate, înscrise în același cerc, se găsesc pe un cerc concentric cu cel dat.

3. Se dă un triunghi echilateral ABC și un punct oarecare M în interiorul său. Se cunosc segmentele MA, MB, MC. Se cere să se construiască triunghiul. (Teorema lui D. Pompeiu).

4. Să se construiască un triunghi echilateral avînd vîrfurile pe trei drepte paralele date.

Studiul îl vom începe cu definiția:

Dacă unui punct M al planului îi corespunde printr-o anumită lege un punct M', bine determinat, din plan, corespondența se numește transformare punctuală plană.

Se observă chiar din definiție asemănarea dintre transformările punctuale și funcții și drept consecință acestea vor avea proprietățile funcțiilor: compunere, transformare identică, transformare inversă și altele.

Dintre transformările punctuale menționăm:

1. TRANSLAȚIA.

Translația este transformarea care se face după un vector v și asociază fiecărui punct M al figurii inițiale F un punct M' al figurii F', astfel încît vectorii MM' și v să fie echipolenți. Figura F' se numește transformata figurii F prin translație de vector v.

Translația păstrează mărimile segmentelor și unghiurilor și deci transformă o figură într-o identică cu cea dată și bineînțeles un poliedru într-un poliedru congruent cu cel dat.

2. rotația în raport cu un centru.

Rotația de unghi β a punctelor unui plan în raport cu un centru O este o transformare care face să corespundă fiecărui punct M al planului cîte un punct M' situat pe cercul de centru O și rază OM, astfel încît unghiul MOM' este egal cu unghiul β ca mărime și sens.

De asemenea și rotația în raport cu un punct transformă o figură identică cu cea dată.

3. SIMETRIA în RAPORT CU UN PUNCT.

Simetria în raport cu un punct este rotația de unghi β = 180° și în raport cu centrul O (punctul față de care se face simetria).

4. rotația în raport cu o axă.

Rotația de unghi β în raport cu axa xx' este transformarea prin care unui punct M din

spațiu îi corespunde un punct M' astfel încît

— M' este situat în planul perpendicular pe xx' dus prin M;

— M și M' sînt egal depărtate de xx';

— planul Mxx' cu planul M'xx' formează un unghi diedru egal cu β.

5. SIMETRIA în RAPORT CU O AXĂ.

Simetria față de o axă este rotația de unghi β = 180° în raport cu acea axă.

6. SIMETRIA în RAPORT CU UN PLAN.

Simetria în raport cu un plan este transformarea prin care unui punct oarecare M îi corespunde un punct M' astfel încît:

— derapta MM' este perpendiculară pe planul (P);

— punctele M și M' sînt egal depărtate de planul (P).

Simetria transformă o figură într-o figură congruentă cu cea dată.

7. OMOTETIA.

Transformarea omotetică sau omotetia de centru O și raport k transformă fiecare punct M al spațiului într-un punct M' astfel încît:

— punctele M, O, M' sînt colinare;

— OM' = kOM.

Omotetia transformă o figură într-o figură asemenea cu cea dată.

8. SIMILITUDINEA. (Produsul unei traslații cu 180 omotetice).

Fiind date în spațiu o translație T de vector v și o omotetie H de centru O și raport k , produsul de transformări HoT este echivalent cu o omotetie H' de centru O' (transformatul lui O prin translația T) și raport k' .

SOLUȚIILE PROBLEMELOR.

1. Se observă foarte ușor că fiecare punct al dreptei (d) (fig. 1) se rotește cu un unghi β în raport cu punctul A .

Deci locul geometric va fi dreapta (d') obținută prin rotația dreptei (d) în raport cu centrul A și unghi $\beta = 60^\circ$.

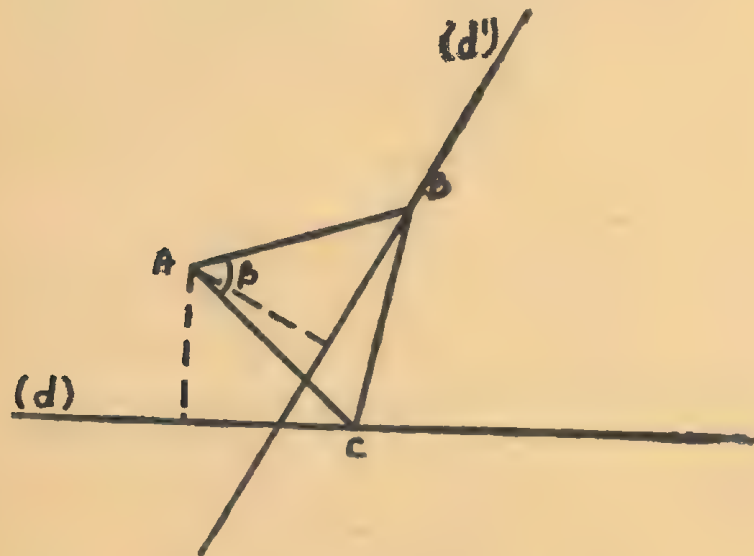


Fig. nr. 1

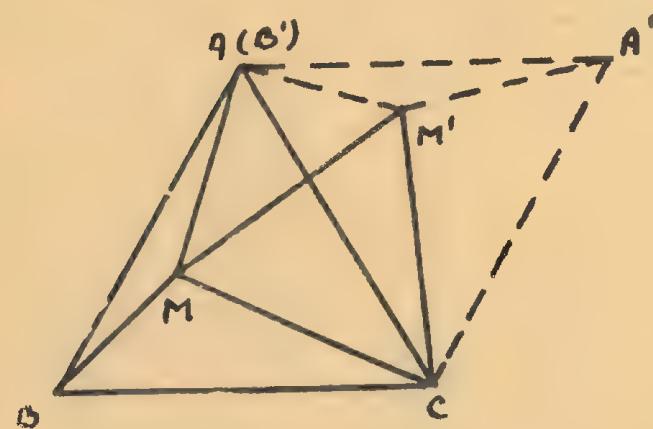


Fig. nr. 2

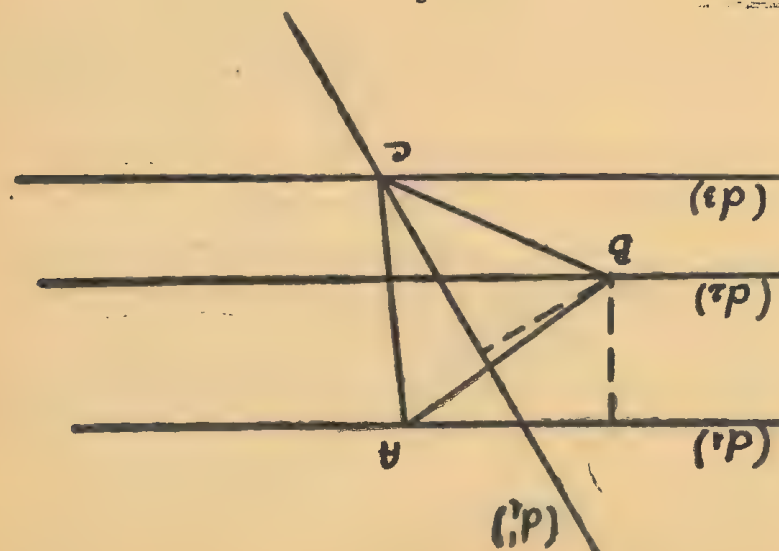


Fig. nr. 3

(Pentru construcție vom roti perpendiculara dusă din A pe dreapta (d) după care vom duce dreapta (d') perpendiculară pe imaginea perpendicularei).

2. Datorită faptului că triunghiurile sînt congruente, în același cerc și la fel orientate, alegînd unul ca origine le putem obține pe celelalte prin rotirea acestuia cu un unghi oarecare în raport cu centrul cercului. Implicit se va roti și centrul triunghiului în raport cu centrul cercului și deci va descrie un cerc.

3. Pentru construirea triunghiului ABC vom considera problema rezolvată. Astfel vom obține triunghiul ABC pe care îl vom roti cu un unghi $\beta = 60^\circ$ în raport cu punctul C . Datorită proprietăților rotației vom obține triunghiul $A'B'C'$ în care punctul B' va fi identic cu A iar $M'A$ congruent cu MB și $M'C$ cu MC și triunghiul MCM' va fi echilateral. Deci, pentru figura $MCM'A$, cunoaștem toate elementele pentru a o putea construi și astfel vom afla latura AC a triunghiului echilateral. Deci :

I. — vom construi un triunghi echilateral cu latura MC ;

II. — pe una din laturi vom construi, în exterior, triunghiul cu laturile MA , MB și MC .

III. Ducînd cea de-a doua diagonală a patrulaterului rezultat, obținem latura triunghiului echilateral pe care acum îl putem construi. (fig. 3).

4. Considerăm cele trei drepte (d_1) , (d_2) și (d_3) . Presupunem problema rezolvată, cu punctul B pe dreapta (d_2) . Punctul B îl vom alege deoarece printr-o translație de vector paralel cu cele trei drepte se pot obține și alte soluții.

Observăm că printr-o rotație în jurul lui B cu un unghi $\beta = 60^\circ$ BA se suprapune peste BC deci (d_1) se rotește cu un unghi de 60° și imaginea ei (d_1') intersectează (d_3) în C .

Deci, avînd două puncte determinate, triunghiul este de asemenea determinat. (Avem două soluții simetrice față de perpendiculara în B pe (d_2) , după cum rotația se face într-un sens sau altul). (fig. 3).

Deaconu R. Laurențiu,
clasa XII-a B

ȘTIINȚĂ — TEHNICĂ — PRODUCȚIE

YO7KFG Cercul tehnico-aplicativ de radiotehnică și radioamatorism

conducător prof. VIRGIL MONOIU — YO7AVX

*Ceea ce avem de învățat, să facem;
Să învățăm experimentînd!*

20 teme experimentale pentru elevi — Electronică —

- Ampermetrul și voltmetrul. Proiectare, construcție, funcționare.
- Redresorul monoalternanță.
- Redresorul bialternanță cu priză mediană.
- Puntea redresoare.
- Filtrarea tensiunii redresate.
- Redresorul dublor de tensiune.
- Încărcarea și descărcarea unui condensator.
- Descărcarea oscilatorie a condensatorului.
- Circuitul de curent alternativ RC.
- Circuitul de curent alternativ RL.
- Circuitul de curent alternativ RLC paralel.
- Circuitul de curent alternativ RLC serie.
- Compunerea oscilațiilor electrice colineare.
- Compunerea oscilațiilor electrice perpendiculare.
- Spectrul oscilațiilor electrice nearmonice.
- Măsurarea frecvenței. Figurile lui Lissajous.
- Măsurarea frecvenței. Metoda modulării spotului în intensitate.
- Oscilator de radiofrecvență. Proprietățile undelor electromagnetice.
- Modulația în amplitudine și detecția oscilațiilor electrice.
- Vobuloscopul — aparat complex de măsură și control.
- Radiotelegrafie.
- Aparatură de măsură și redresoare produse de DIDACTICA.
- Laboratorul de fizică al liceului nostru.
- YO7KFG — Activitatea de trafic.
- Studioul didactic de televiziune școlară în circuit închis.

Radioamatori și radioamatorism

Preocupări pentru cunoașterea radioului și folosirea acestuia sînt consemnate în România în perioada primelor două decenii ale secolului XX. În anii 1915-1916, membrii Cohortei de cercetași de la Liceul „Ioniță Asan” din Caracal învățau transmiterea și recepționarea semnalelor Morse. În perioada 1922-1925 apar primele broșuri cu referire la stațiile radio militare, iar în anul 1925 apar primele reviste: „Radio Român” și „Radiofonia”, care informau publicul despre ceea ce este radioul; în același timp, la București, iau ființă primele 2-3 magazine cu aparate și piese radio. În anul 1926, la Institutul Electrotehnic Universitar din București se instalează prima stație de radioemisie ce avea să transmită și programe muzicale — auzibile și la Giurgiu! —, iar în anul 1929, în afara Bucureștiului se instalează stația „Radio București”, avînd studioul pe actuala stradă a Nuferilor.

Cu această succintă istorie se poate vedea că, încă de la începutul acestui secol, în țara noastră au existat numeroși tehnicieni care au pus bazele radiofoniei. Pe lângă acești specialiști, au existat însă numeroși alți pasionați dornici nu numai să cunoască radioul, dar chiar să-l folosească la ei acasă! Pentru a-i desemna mai exact pe aceștia din urmă, astăzi folosim expresia larg cunoscută de „radioamatori”. Interesul pentru această activitate — așa cum arătam și mai sus — este marcat în țara noastră de apariția în anul 1926 a primului radioclub la Craiova. Radioclubul reunea pe toți cei interesați să știe cît mai multe, să învețe semnalele Morse, să-și construiască aparate proprii atît de recepție, cît și de emisie. În timp ce construcția și folosirea radio-receptoarelor erau, pentru acel timp, mai simple, utilizarea radioemitoarelor era considerată ilegală pînă la data de 30 martie 1938, cînd a apărut prima Lege a amatorilor de emisie. În această lungă perioadă de

pionierat, în țara noastră au activat, chiar în emisie, radioamatori ca dr. Alexandru Sevoșpol — organizatorul primului radioclub de la Craiova, profesorul Gelep, lt. Ion Băjenescu, Ion A. Popescu, sublt. Cezar Brătescu, frații Cezar și Traian Brătescu, ing. Nicolae Lupaș, frații Titus și Mihai Konteschweler, ing. Paul Popescu-Mălăești și alții. Datorită pasiunii și perseverenței acestora, în anul 1936 ia ființă Asociația Amatorilor Români de Unde Scurte (A.A.R.U.S.), iar în anul 1948 activitatea se reia organizată în cadrul A.V.S.A.P.

Dezvoltarea largă, sprijinul moral și material acordat de partid și de stat determină o creștere importantă a activității, iar cadrul organizatoric cel mai potrivit a fost stabilit în cadrul Consiliului Național pentru Educație Fizică și Sport, respectiv prin organizarea Federației Române de Radioamatorism. În acest cadru sînt titularizate peste 300 de radiocluburi, iar cca. 9 800 de radioamatori își desfășoară o largă și amplă activitate în numeroase domenii. Alte mii de amatori activează în cadrul cercurilor existente în casele de pionieri și șoimi ai patriei, școli, întreprinderi și instituții, unități militare etc., radioamatorismul implicîndu-se în tot mai multe domenii ale vieții sociale.

Înainte de a informa cititorul despre modul cum poate deveni radioamator, se impune ce trebuie să înțeleagă, de fapt, prin ce este un „radioamator”. Încă de la începutul activității lor, radioamatorii și-au subliniat caracterul de „amator” al activității în sensul că orice întreprind și realizează în cadrul activității lor, sub orice formă, nu trebuie să le aducă venituri materiale. Acest aspect de principiu, lipsa interesului comercial, este înscris la loc de cinste în toate actele normative care guvernează această activitate și care trebuie respectate întocmai. Plecînd de la aceasta, tre-

buie să se rețină clar ideea că radioamatorul face numeroase investiții (studiază, experimentează) numai pentru a realiza în final legături radio (pe care trebuie să le confirme cu un QSL, care și acesta costă bani).

Cît privește domeniile de activitate ale radioamatorilor, acum acestea sînt mult mai complexe decît cele de acum 60 de ani. Din tradiție, predomină, firesc, domeniul undelor scurte și, mai recent, cel al undelor ultrascurte. Pentru a lucra în aceste domenii, se presupune, în primul rînd, însușirea unor cunoștințe de specialitate necesare construcției aparatului de emisie-recepție, antenelor, condițiilor de propagare a undelor electromagnetice, alfabetului Morse, a regulilor de trafic radio, a codului Q.

Legea de bază care reglementează, în general, activitatea de radioamator este **Regulamentul de radiocomunicații privind activitatea de radioamator în R. S. România**, elaborat de către Ministerul Transporturilor și Telecomunicațiilor (M. T. Tc.). Avînd la dispoziție aparatul necesar, activitatea radioamatorilor se manifestă prin realizarea a cît mai multe radiolegături (QSO-uri), la distanțe cît mai mari și cu toate continentele (DX), folosind în acest scop benzile de frecvențe alocate prin regulament. Ultrascurtiștii sînt acum mai avantajați, ei beneficiînd și de retranslatarea legăturilor prin intermediul unor sateliți de telecomunicații specializați sau folosind reflexiile unor straturi ionizate, urme de meteoriți etc. Calitatea aparatului, îndemînarea în traficul radio își găsesc loc de etalare și apreciere în numeroasele concursuri internaționale, concursuri în cadrul cărora organizatorii conferă premii, trofee și diplome.

Dar tot radioamator numim și pe cei excelent dotați în domeniul recepției și transmiterii semnalelor Morse în condiții de sală, acolo unde s-a ajuns la recordul de a recepționa peste 400 de semnale telegrafice într-un minut! Acestora li se alătură și radiogoniometriștii — în general copii și tineri care, după ce își construiesc recep-

toare portabile dintre cele mai perfecționate și cu antene tot mai sofisticate, se întrec în a descoperi în timpul cel mai scurt un număr de radioemitoare (denumite simbolic „vulpi”) amplasate în diverse locuri, păduri sau chiar în case.

După toate cele prezentate, cititorul își va putea pune întrebarea: **dar cum pot deveni și eu radioamator?**

Pentru a putea lucra într-unul din domeniile radioamatorismului, și în special în domeniul emisiei și al recepției, în primul rînd este necesar și obligatoriu ca cel dornic de aceasta să fie deținătorul unei autorizații corespunzătoare, document oficial eliberat numai de către M.T.Tc. Pentru obținerea autorizației, solicitantul trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie cetățean român;
- să aibă calitatea de membru al unui radioclub aparținînd F. R. Radioamatorism;
- să dețină certificatul de radioamator, care se eliberează tot de către organele M.T.Tc., respectiv direcțiile de radio și televiziune teritoriale (București, Iași, Cluj, Timișoara), certificatul atestînd cunoștințele de specialitate în acest domeniu.

Pentru a obține calitatea de membru al unui radioclub județean, este necesar să se completeze o cerere tip, să se achite cotizația anuală și să se efectueze o anume activitate obștească în cadrul radioclubului.

Cît privește însă obținerea certificatului de radioamator începător (sînt și de clasă avansat), este necesară susținerea unui examen în fața comisiei desemnate de către M.T.Tc., examen la care se dau probe scrise și orale la următoarele materii:

a. **electrotehnică și radiotehnică** (elemente de circuit, circuite oscilante, unde radioelectrice, propagarea undelor radioelectrice, dispozitive semiconductoare, amplificarea, oscilația, modulația, detecția, redresarea, emițătoare, receptoare, măsuri electrice și electronice);

b. **regulamente** (Regulamentul de radiocomunicații privind activitatea de radioamator în R. S. România — anumite capitole);

c. **norme de protecția muncii la stațiile de radioamator;**

d. **transmiterea și recepția semnalelor Morse** (numai pentru cei ce doresc să activeze în undele scurte);

e. **transmiterea și recepția mesajelor radiotelefonice** (proceduri de trafic, folosirea codurilor, alfabetul fonetic și sistemele de raportare a recepției, înregistrarea traficului).

Însușirea acestor cunoștințe se poate face studiînd individual cărțile și broșurile existente ce se găsesc la radiocluburi și la toți radiamatorii autorizați sau, ceea ce este mai recomandabil, urmînd cursurile de formare a noilor radioamatori organizate de către fiecare radioclub județean sau alte radiocluburi din diferite localități din țară. Aceste cursuri, cu o durată de cca. 220 de ore teoretice și practice, sînt organizate anual, desfășurîndu-se după amiaza în două zile săptămînal a cîte 4 ore și își încep activitatea, în general, odată cu deschiderea anului școlar de învățămînt. Taxa de participare la cursuri este minimă și se achită la înscriere, elevii și studenții beneficiînd de reduceri. Urmînd aceste cursuri, există avantajul de a avea un contact nemîlocit cu radioclubul, cu membrii săi, prilej cu care se cunosc multe alte „secrete” ale radioamatorismului. Totodată, avînd în vedere că lecțiile sînt prezentate de radioamatori cu o bogată experiență, pe tot timpul însușirii noilor cunoștințe se poate trece concomitent și la primele construcții proprii, de exemplu a unui receptor de radioamator.

Însușirea cunoștințelor elementare de radioamatorism se poate face și cu un stagiu de „ucenicie”, acela de radioamator receptor. Pentru aceasta, autorizație se poate obține numai pe baza recomandării scrise date de doi radioamatori autorizați de emisie-recepție care au, desigur, obligația morală de a verifica unele cunoștințe

reglementare, de trafic și de completare a cărții QSL.

Avînd în vedere că în prezent sînt radioamatori autorizați în vîrstă de la 10 pînă la peste 70 de ani, este imposibil ca cineva să creadă că cerințele enumerate sînt de netrecut. În ce privește calificarea profesională a radioamatorilor este bine de știut că nici 10 % nu sînt electroniști de profesie, majoritatea lor avînd cele mai diferite preocupări: muncitori, ingineri, actori, proiectanți, medici, tehnicieni, profesori, elevi, studenți, gospodine, preoți etc., etc.

În esență, dragi elevi, radioamatorismul rămîne un sport, un sport al pasiunii și eleganței, al priceperii și cinstei, care nu cunoaște distanțe, anotimpuri sau vîrste, un sport ce creează legături între oameni din diverse țări și continente, un sport al prieteniei și păcii, pe care-l puteți practica participînd la cercul de radioamatorism YO7KFG din cadrul liceului.

Federația Română de Radioamatorism va sprijini în continuare radioclubul YO7KFG al liceului „N. Bălcescu” din Pitești pentru a deveni un centru de promovare a radioamatorismului în școlile argeșene.

Vy 73 es best DX!

YO3JP Iosef Paolazzo,
secretar al Federației Române
de Radioamatorism



Activitatea de radioamator

Este o activitate de studii, cercetări și experimentări, începând cu mijloacele de radiocomunicații (aparate emisie recepție etc.) și mergând până la studierea propagării undelor radio, la realizarea de construcții de concepție proprie, de mijloace electronice de telecomandă, de automatizări și aplicații ale radiotehnicii și electronicii în toate ramurile de producție.

Activitatea de radioamatorism constă în stabilirea de legături radio cu radioamatori din țara noastră sau din alte țări, prin efectuarea traficului radio în telefonie sau în telegrafie în conformitate cu Regulamentul de radiocomunicații al radioamatorilor din R.S.R.

Pentru desfășurarea acestei activități s-au stabilit prin convenții internaționale anumite lungimi de undă (benzi de frecvențe) în gama undelor scurte și ultrascurte, unde radioamatorii își pot experimenta aparatura, stabilind legături unii cu alții, comunicându-și observațiile lor în privința aparaturii și propagării și consultându-se în problemele tehnice legate de această activitate.

Pentru realizarea acestor legături, radioamatorii folosesc tehnică radiotelegrafică și radiotelefonică servindu-se de un cod (codul Q) cu valabilitate mondială sau de orice limbă străină cunoscută de ambii corespondenți. Utilizarea unei tehnici cu parametri ridicați, mînuirea cu îndemînare a aparaturii, transmiterea și recepția semnalelor telegrafice în vederea obținerii de performanțe ridicate, face să apară și latura sportivă a acestei activități.

Nenumărate diplome interne și internaționale vin să încununete succesele obținute de radioamatori. Anual au loc zeci de concursuri interne și internaționale în care radioamatorii în fața stațiilor de emisie-recepție își măsoară gîndirea și inteligența tehnică, voința, perseverența, condiția fizică.

Desigur, orice radioamator dorește să stabilească legături cît mai multe, cît mai frumoase și cît mai îndepărtate (DX). Cei care reușesc acest lucru sînt însă numai cei perseverenți care caută să „facă” legături la orice oră din zi sau din noapte, au cunoștințe temeinice de radiotehnică și electronică industrială, experimentează continuu montaje noi (emitoare și receptoare), precum și diferite tipuri de antene.

Legăturile prin radio între radioamatori (QSO) sînt confirmate prin schimbarea între aceștia a unor cărți postale speciale QSL. Ele servesc de asemenea pentru obținerea diferitelor diplome eliberate fie de Uniunea Internațională a Radioamatorilor — I.A.R.U., fie de Federația Română de Radioamatorism.

În majoritatea cazurilor, radioamatorii intră în legătură între ei fără a se cunoaște personal. Comunitatea Țelurilor urmărite și caracterul esențial dezinteresat al acestei preocupări științifi-

ce care îi unește dă naștere unor legături de prietenie între toți, ceea ce contribuie într-o măsură deosebită la înțelegerea între popoare, la menținerea păcii în lume.

Convorbirile pe calea undelor electromagnetice între radioamatorii din diferite țări și continente obligă la însușirea prin conversații directe a limbilor cu caracter internațional, la dezvoltarea cunoștințelor generale despre lume, în afara dezvoltării cunoștințelor de radiotehnică, electronică și fizică în general.

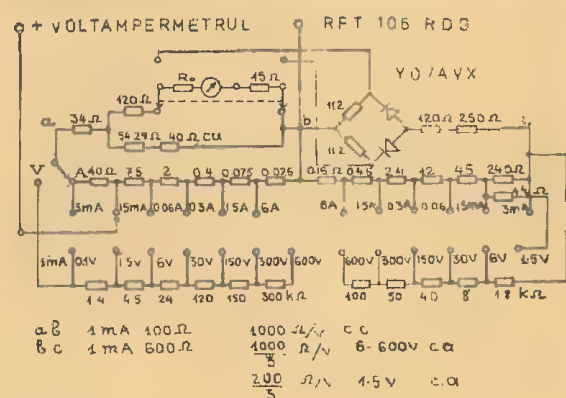
Radioamatorismul este deci o înaltă școală pentru lărgirea cunoștințelor generale, în care tineretul învață mult, călăuzit de pasiunea pentru știință și tehnică. Pe de altă parte ca sport tehnico-aplicativ, radioamatorismul sîfăuiește și maturizează caracterele, formează deprinderea și îndemînarea în lucrări de electronică, formează radioconstrucții și radiotelegrafiști de performanță necesari atît rețelelor de radiocomunicații cît și apărării patriei în caz de nevoie.

La locurile de muncă, radioamatorii își aduc aportul prin raționalizări, inovații și invenții în toate ramurile de producție.

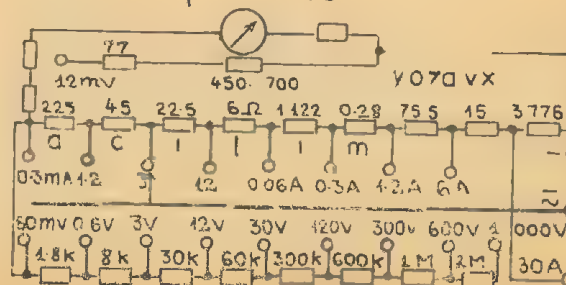
Caracterul atrăgător, pasionant, al acestei activități, ca și marea importanță pe care o prezintă pentru promovarea progresului tehnic, o recomandă în suficientă măsură tuturor și mai ales tineretului.

73, best of luck es hpe cuagn sn !

Ing. Gh. Stănculescu YO7DZ,
maestru al sportului radio —
fost elev al liceului



UNIGOR-1 p VA c.c.

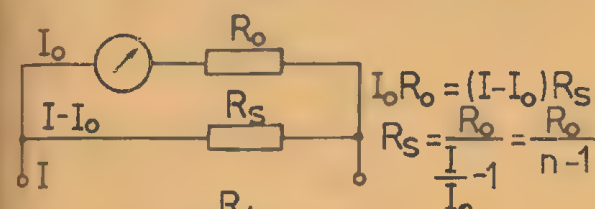


AMPERMETRUL



DM dispozitivul de măsură.

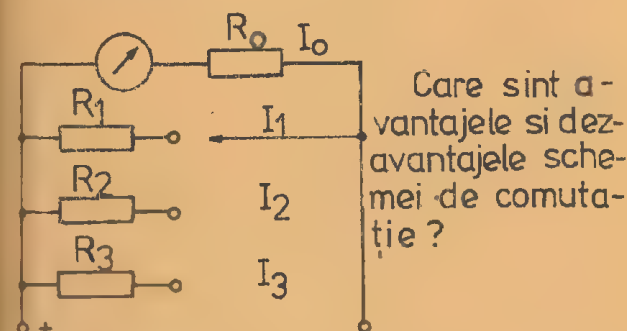
Extinderea domeniului de măsură.
Schema cu șunturi separate.



$$I_0 R_0 = (I - I_0) R_S$$

$$R_S = \frac{R_0}{\frac{I}{I_0} - 1} = \frac{R_0}{n - 1}$$

$$R_A = \frac{R_0 R_S}{R_0 + R_S} = \dots = \frac{R_0}{n}$$

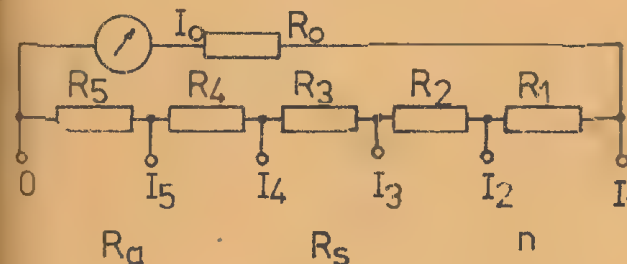


Care sînt avantajele și dezavantajele schemei de comutație?

Schema cu șunt universal.

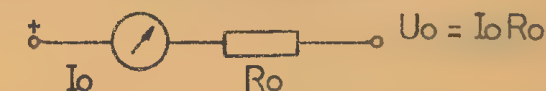
Date: $I_0, R_0, I_1, I_2, I_3, I_4, I_5$.

Se cer: $R, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5$.

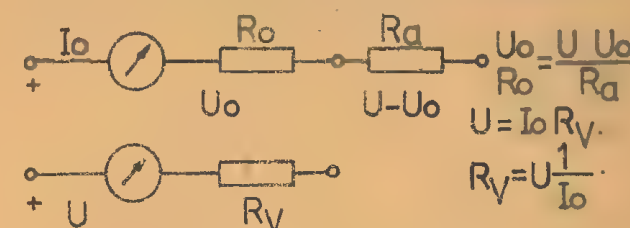


	R_A	R_S	n
I_1	R_0	R	$n_1 = I_1 : I_0$
I_2	$R_0 + R_1$	$R - R_1$	$n_2 = I_2 : I_0$
I_3	$R_0 + R_1 + R_2$	$R - R_1 - R_2$	$n_3 = I_3 : I_0$
I_4	$R_0 + R_1 + R_2 + R_3$	$R - R_1 - R_2 - R_3$	$n_4 = I_4 : I_0$
I_5	$R_0 + R_1 + R_2 + R_3 + R_4$	$R - R_1 - R_2 - R_3 - R_4$	$n_5 = I_5 : I_0$

VOLTMETRUL

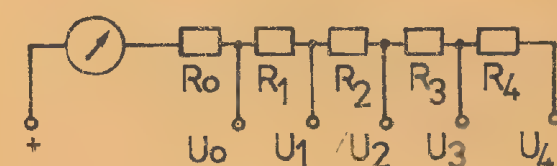


Extinderea domeniului de măsură.

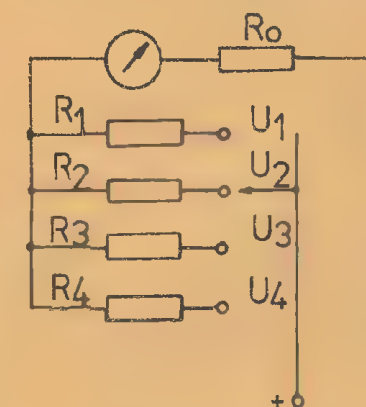


$\frac{1}{I_0} = R^* \cdot \frac{1}{V}$ exprimă sensibilitatea voltmetrului și arată cu cit trebuie să crească R_V pentru fiecare volt măsurat în plus.

$$R_A = R_V - R_0 = (U - U_0) \frac{1}{I_0} = (U - U_0) R^*$$



Din ecuațiile $R_i = (U_i - U_0) R^*$ unde i ia valori de la 1 la 4 rezultă R_1, R_2, R_3, R_4 .



Din sistemul $R_i = U_i R^*$ $i=1,2,3,4$ obținem R_1, R_2, R_3, R_4 evident altele valori față de schema anterioară.

Are avantajul că la întreruperea unei rezistențe celelalte limite pot fi folosite.

Aplicație: Date $I_0 = 1 \text{ mA}$, $R_0 = 100$. Limitele de măsură 1,5 6 30 300 600 V. Să se calculeze valorile R_i pentru ambele scheme de extindere.

Din sistemul
 $n_i R_{si} = R_{ai} \quad i=1,2,3,4,5.$
 obținem: $R, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5.$

Aplicație: date $I_0=1\text{mA}$ $R_0=100\Omega$ și
 limitele de măsură 3 15 60mA și
 0,3 1,5 6A

Se cer: $R, R_1, R_2, R_3, R_4, R_5, R_6.$

Condiția unui bun ampermetru.



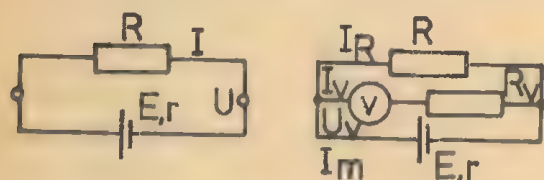
$$I_m = \frac{E}{R+r+R_A} < I$$

$$I = \frac{E}{R+r}$$

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{I_m - I}{I} = \frac{1}{1 + \frac{R+r}{R_A}}$$

implică $R_A \ll R$ deoarece $r \ll R$

Condiția unui bun voltmetru.



$$U = IR$$

$$U_m = I_R R = I_V R_V = I_m \frac{R R_V}{R + R_V}$$

$$I_m = E \left(r + \frac{R R_V}{R + R_V} \right) > I \text{ deci } U_m < U$$

$$\frac{\Delta U}{U} = \frac{U_m - U}{U} = \dots = \frac{1}{1 + \frac{R_V}{r} + \frac{R_V}{R}}$$

$$\Rightarrow R_V \gg R$$

Erori de măsurare

Clasa de precizie C a unui aparat de măsurat reprezintă raportul dintre eroarea tolerată de indicație Δi_{ad} și limita maximă de măsurare exprimată în procente. Indicele de clasă C se găsește scris pe cadranul fiecărui aparat și redă precizia acestuia. Exemplu: $C=4, U=30V \Delta i_{ad} = C \times U : 100 = 1,2V$ -eroarea de indicație în orice punct al scalei. Avem de verificat o tensiune $U=25V$ cu un voltmetru cu limitele $U_1=30V$ și $U_2=300V$. Ce scală vom folosi?

$$\Delta i_{ad} = \frac{C}{100} U_1 = \frac{4}{100} 30 = 1,2V$$

$$\Delta i_{ad} = \frac{C}{100} U_2 = \frac{4}{100} 300 = 12V$$

Calculăm eroarea relativă a indicației

$$\Delta \alpha = \frac{\Delta i_{ad}}{U} = \frac{1,2}{25} = 0,048V \text{ și}$$

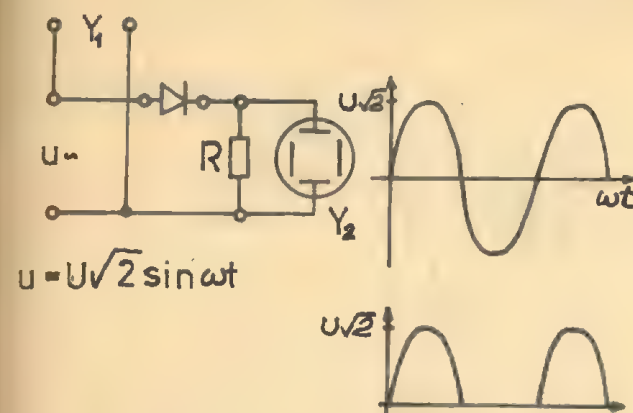
$$\Delta \alpha = \frac{\Delta i_{ad}}{U} = \frac{12}{25} = 0,48V$$

Răspunsul corect este evident.

Vom măsura tensiunea de 25V pe scala de 30V și nu comitem o eroare mai mare de 4,8% față de 48%, eroarea în cazul măsurării pe scala de 300V.

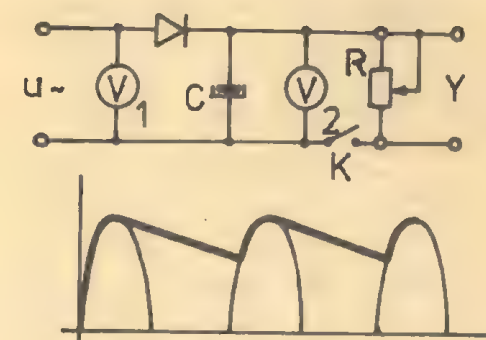
Regula pentru alegerea aparatului de măsurat și a domeniului de măsură: Vom prefera aparatul cu indicele de clasă cit mai mic și vom alege acel domeniu pentru care acul indicator se oprește cit mai departe de începutul cadranelui (dincolo de jumătate).

REDRESORUL MONOALTERNANTA



Se vizualizează tensiunea la borna Y_1
 Se vizualizează tensiunea la borna Y_2
 Se inversează terminalele diodei - oscilograma reprezintă alternanțele negative.

FILTRAREA TENSIUNII REDRESATE



K deschis.

Se măsoară tensiunea cu $V_1 \dots U$
 Se măsoară tensiunea cu $V_2 \dots U\sqrt{2}$
 K închis.

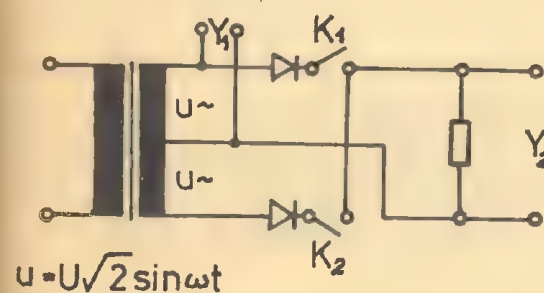
Se vizualizează pentru R_1 .
 Se vizualizează pentru $R_2 < R_1$.
 Se observă că tensiunea arătată de V_2 scade iar ondulațiile cresc.

Se vizualizează pentru C_1 și R .
 Se vizualizează pentru C_2 și R

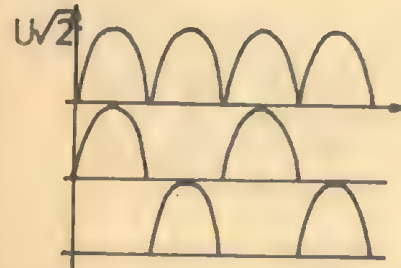
Se observă că dacă $C_2 < C_1$ ondulațiile cresc.

Pentru același C redresorul monoalternanță oferă un filtraj mai bun.

REDRESORUL BIALTERNANTA CU PRIZA MEDIANA.

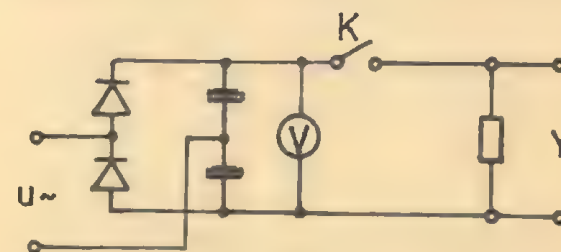


$$u = U\sqrt{2} \sin \omega t$$



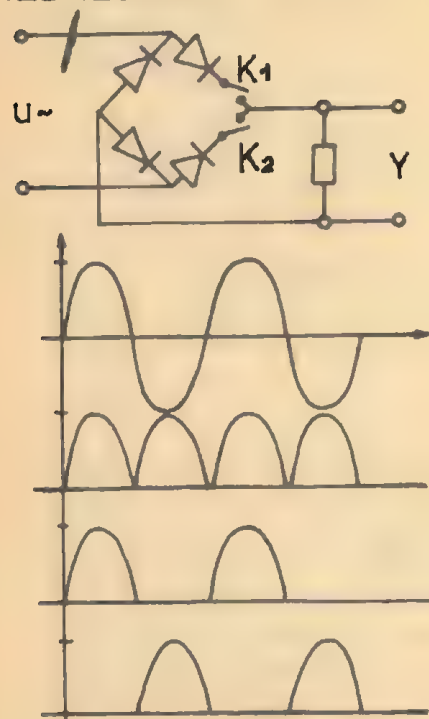
Se vizualizează tensiunea la borna Y_1
 Se vizualizează tensiunea la borna Y_2
 - întrerupătoarele K_1, K_2 închise.
 Se vizualizează cu K_1 deschis.
 Se vizualizează cu K_2 deschis.

REDRESORUL DUBLOR DE TENSIUNE



K deschis. Voltmetrul arată $2U\sqrt{2}$.
 K închis. Se vizualizează tensiunea.
 - ambele alternanțe sunt redresate.

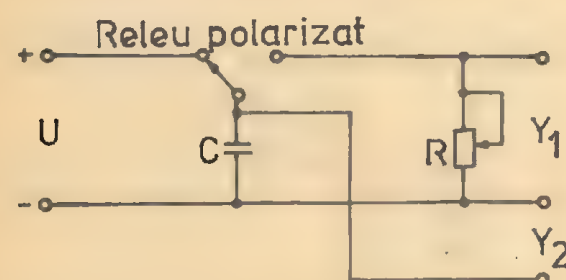
REDRESORUL IN PUNTE



Se vizualizează tensiunea la intrare.
Se vizualizează tensiunea la ieșire.

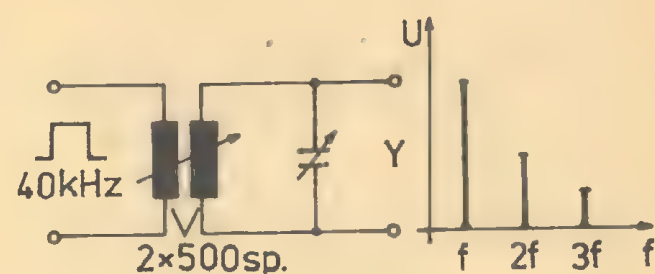
- K_1, K_2 închise.
- K_1 închis, K_2 deschis.
- K_1 deschis, K_2 închis.

INCARCAREA SI DESCARCAREA UNUI CONDENSATOR.



Se vizualizează tensiunea la borna Y_1 .
Se vizualizează tensiunea la borna Y_2 .
Se modifică constanta de timp a circuitului $\tau = RC$

SPECTRUL OSCILATIILOR NEARMONICE.



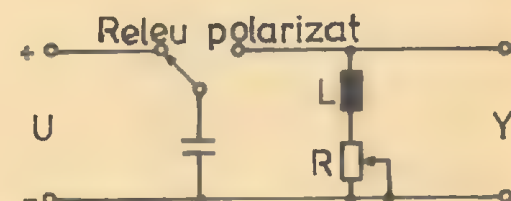
Se aduce circuitul secundar la rezonanță pentru 40kHz. Se observă pe ecran sinusoida cu amplitudinea maximă.

Se micșorează capacitatea de 4 ori și se observă din nou o sinusoidă cu amplitudine mai mică.

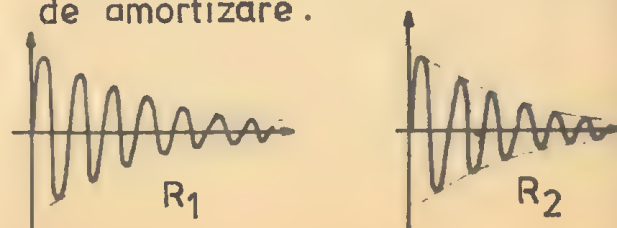
Rezultă că am separat din semnalul dreptunghiular de 40kHz componenta sinusoidală cu frecvența de 80kHz.

Analizați un semnal în dinți de fierăstrău.

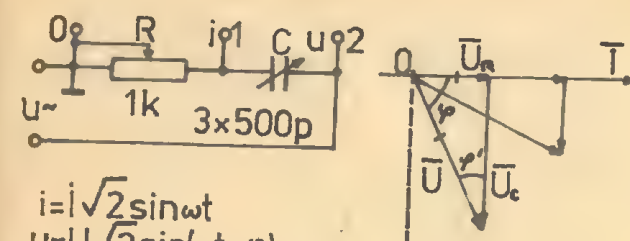
DESCARCAREA OSCILATORIE A UNUI CONDENSATOR PRINTR-O BOBINA. OSCILATII ELECTRICE AMORTIZATE.



Pentru R_1 Pentru R_2 $R_2 < R_1$
Se observă modificarea gradului de amortizare.



CIRCUITUL RC



$$i = i\sqrt{2}\sin\omega t$$

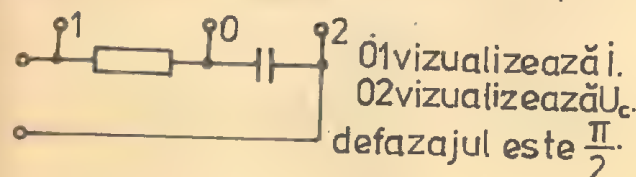
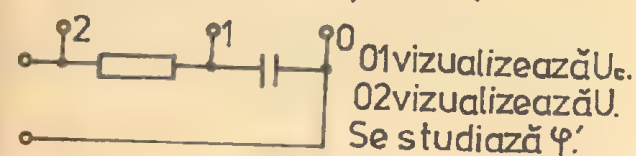
$$u = U\sqrt{2}\sin(\omega t - \varphi)$$

Modificarea lui U nu modifică pe φ .

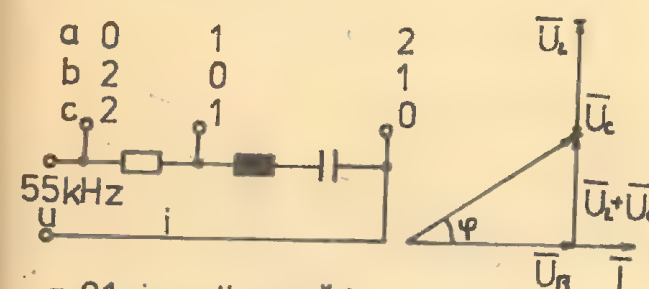
$R = \text{ct}, C = \text{ct}$, creștem f, scade φ .

$R = \text{ct}, f = \text{ct}$, scade φ .

$f = \text{ct}, C = \text{ct}$, creștem R, scade φ .



CIRCUITUL RLC.



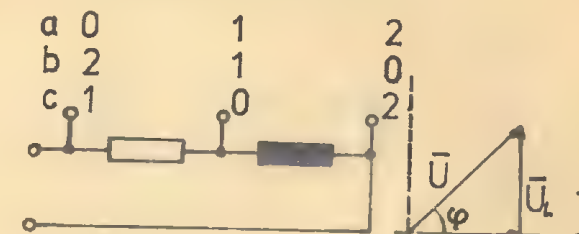
- a. 01 vizualizează i.
02 vizualizează u.
 $\varphi > 0$ circuit inductiv.
 $I_{\max}, \varphi = 0$ rezonanță $\omega^2 LC = 1$
 $\varphi < 0$ circuit capacitiv.

- b. 01 vizualizează $\bar{U}_L + \bar{U}_C$.
02 vizualizează \bar{I} .

- c. 01 vizualizează $\bar{U}_L + \bar{U}_C$.
02 vizualizează \bar{U} .

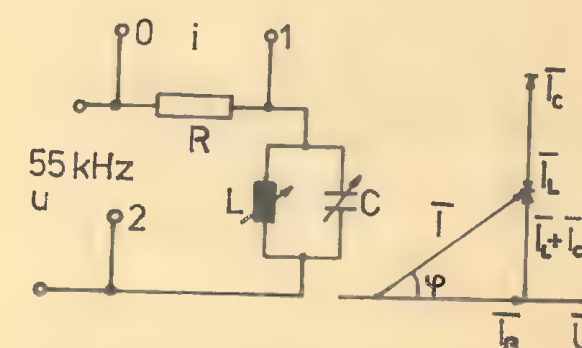
Se modifică parametrii circuitului și se interpretează oscilogramele.

CIRCUITUL RL



- a. 01 redă i b. 01 redă U_L c. 01 redă i
02 redă U 02 redă U 02 redă U_L
Se modifică parametrii circuitului și se observă pe ecran variația defazajului φ și a amplitudinii semnalelor.

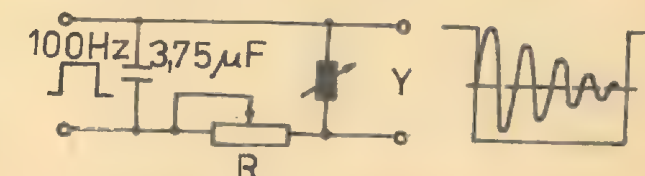
CIRCUITUL RLC PARALEL



Se realizează condiția de rezonanță modificând pe rând parametrii din condiția de rezonanță: f, L, C. Se interpretează oscilogramele.

La rezonanță i este minim.

DESCARCAREA CONDENSATORULUI PRINTR-O BOBINA.

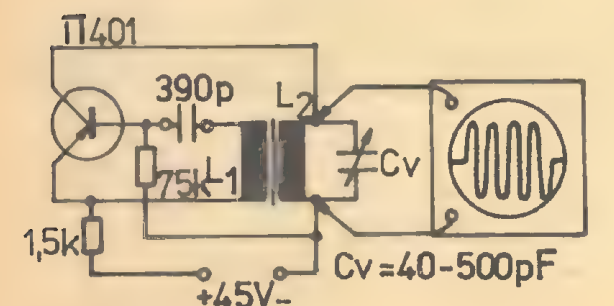


baza de timp: 1ms
Se modifică gradul de amortizare (R)
Se modifică inductanța bobinei prin mișcarea miezului.

OSCILAȚII ELECTRICE AMORTIZATE.



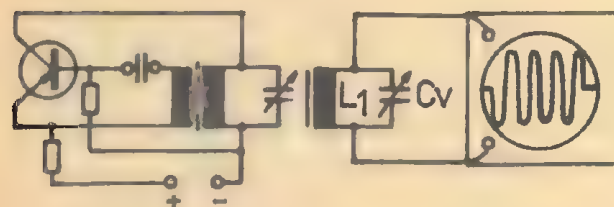
GENERATOR DE OSCILAȚII INTRETINUTE.



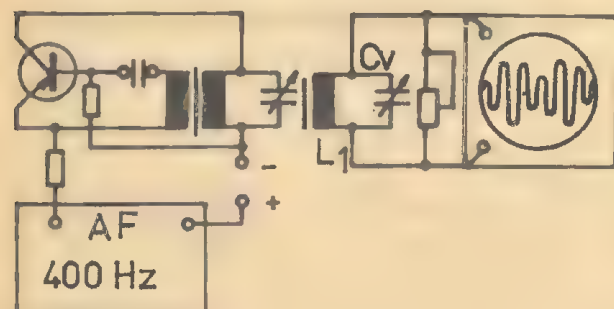
L_1 15 spire $\phi 0,14$
 L_2 180 spire $\phi 0,14$
 bobinate pe o bara de ferita $\phi 8\text{mm}$
 lungime 140mm $f=150-450\text{kHz}$

PRODUCEREA PROPAGAREA SI RECEPTIA UNDELOR ELECTROMAGNETICE:

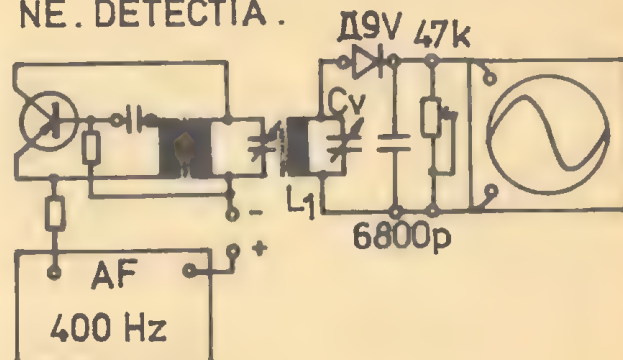
a) nemodulate.



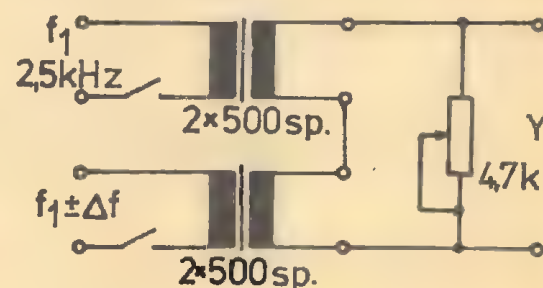
b) modulate in amplitudine.



RECEPTIA UNDELOR ELECTROMAGNETICE MODULATE IN AMPLITUDINE. DETECTIA.



COMPUNEREA OSCILAȚIILOR ELECTRICE COLINEARE.



$$u_1 = U_1 \sqrt{2} \sin \omega_1 t$$

$$u_2 = U_2 \sqrt{2} \sin(\omega_2 t + \varphi)$$

$$u = U \sqrt{2} \sin(\omega t + \phi)$$

1. Oscilații cu frecvențe egale.

a. Oscilații în fază $\varphi = 0$.
 Se observă pe ecran $U = U_1 + U_2$
 $\omega = \omega_1, \phi = 0$.

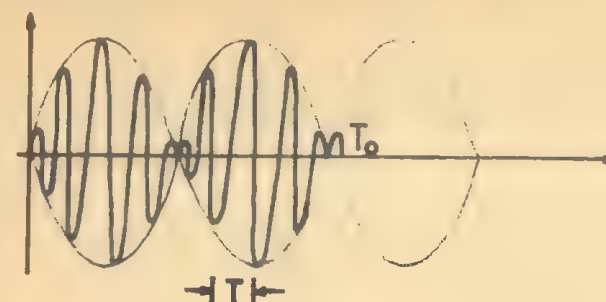
b. Oscilații în opoziție.
 Se observă pe ecran $U = U_1 - U_2$
 $\omega = \omega_1, \phi = 0$.

c. $U_1 = U_2$ $\varphi > 0$ se obține
 $u = 2U_1 \sqrt{2} \cos \frac{\varphi}{2} \sin(\omega t + \frac{\varphi}{2})$

2. Oscilații cu frecvențe puțin diferite.

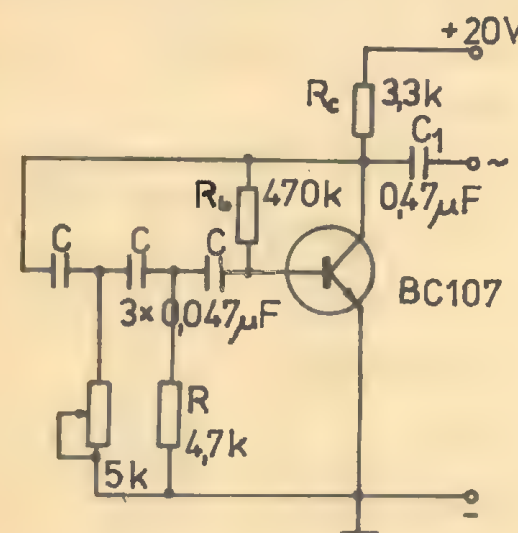
$$u_1 = U_0 \sin \omega_1 t \quad u_2 = U_0 \sin \omega_2 t$$

$$u = u_1 + u_2 = \dots = 2U_0 \cos \frac{\omega_2 - \omega_1}{2} t \sin \frac{\omega_2 + \omega_1}{2} t = 2U_0 \cos \omega_b t \sin \omega t.$$

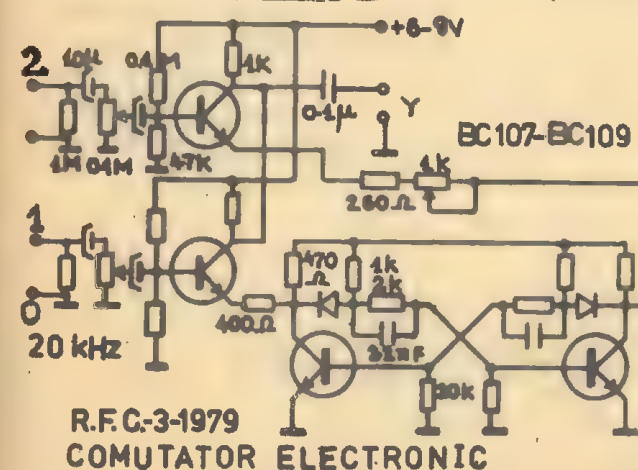


$$T_0 = \frac{2\pi}{\omega_0}, f_0 = \frac{f_2 - f_1}{2}, T = \frac{2\pi}{\omega}, f = \frac{f_1 + f_2}{2}$$

Pentru experimente se folosesc două generatoare de oscilații sinusoidale. SCHEMA generatorului de oscilații sinusoidale $f=500-600\text{Hz}$.



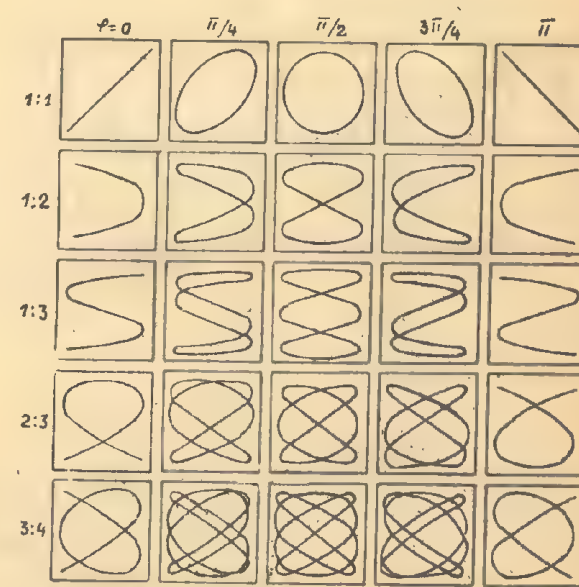
Din potențiometrul de 5k frecvența poate fi modificată pe o plajă de 100Hz

R.F.C.-3-1979
COMUTATOR ELECTRONIC

MASURAREA FRECVENTELOR PRIN COMPARATIE.

Metoda figurilor LISSAJOUSS se bazează pe faptul că forma curbelor descrise pe ecran depinde de amplitudinile fazele și raportul dintre frecvențele tensiunilor aplicate plăcilor de deflexie. Fie:

$u_1 = U_1 \sqrt{2} \cos \omega_1 t$ tensiunea aplicată la borna X cu frecvența f_x .
 $u_2 = U_2 \sqrt{2} \cos \omega_2 t$ tensiunea aplicată la borna Y cu frecvența f_y . Se reglează frecvența generatorului etalon pînă se obține pe ecran o figură staționară. Notăm cu n_x și n_y numărul intersecțiilor figurii cu axa X respectiv cu axa Y. Din relația: $f_x n_x = f_y n_y$ se poate calcula una din frecvențe cunoscînd-o pe cealaltă. Metoda este comodă pentru n_x și n_y mici și deosebit de simplă dacă frecvența etalon se aduce la egalitate cu frecvența necunoscută ($n_x = n_y = 2$).



FIGURILE LUI LISSAJOUSS.

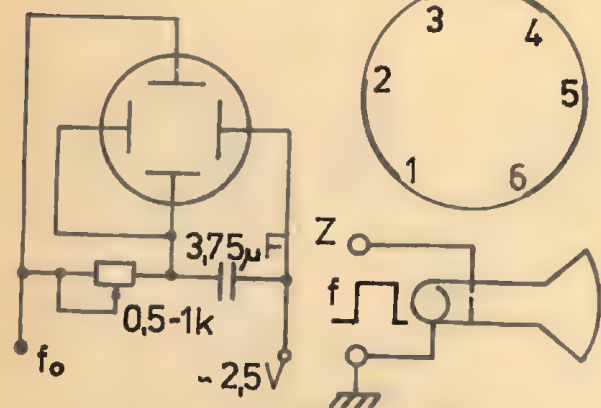
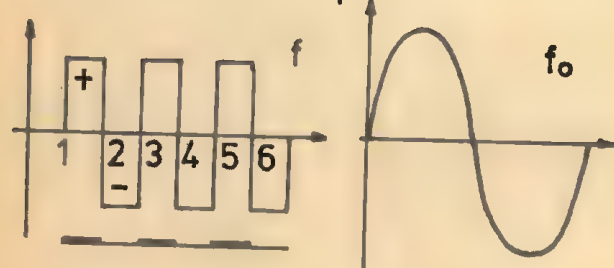
METODA MODULARII SPOTULUI IN INTENSITATE

Se pot compara două frecvențe aflate într-un raport întreg. Frecvența cea mică f_0 servește la producerea unei baze de timp circulare, cu ajutorul unui circuit RC conectat la plăcile de deflexie. Frecvența cea mare f se aplică între catodul și grila de comandă a luminozității spotului (borna Z la osciloscopul OT.01). Este necesar ca semnalul de frecvență f să fie dreptunghiular.

Fie n numărul de segmente luminoase de pe ecran.

$$f = n f_0$$

Se poate determina una din cele două frecvențe.



Materiale necesare:
Osciloscopul catodic OT-01
Comutatorul electronic
Componente din trusa elevului.

COMPUNEREA OSCILAȚIILOR PERPENDICULARE

a. Oscilații cu frecvențe egale
 $x = a \cos \omega t$ la intrarea X.
 $y = b \cos \omega t$ la intrarea Y.
Eliminând t se obține ecuația

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{2xy}{ab} \cos \varphi = \sin^2 \varphi$$

o elipsă ale cărei axe nu coincid cu axele de coordonate și este înscrisă în dreptunghiul de laturi $2a, 2b$. Se disting cazurile ($a = b$)

$0 = \varphi$ dreaptă (prima bisectoare)

$0 < \varphi < \frac{\pi}{2}$ elipsă

$\frac{\pi}{2} = \varphi$ cerc

$\frac{\pi}{2} < \varphi < \pi$ elipsă

$\pi = \varphi$ dreaptă (a doua bisectoare)

$\pi < \varphi < \frac{3\pi}{2}$ elipsă

$\frac{3\pi}{2} = \varphi$ cerc

$\frac{3\pi}{2} < \varphi < 2\pi$ elipsă

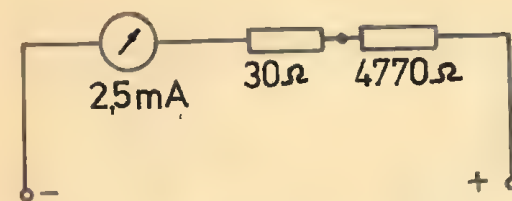
$2\pi = \varphi$ dreaptă

descrie în sensul rotirii acelor de ceas.

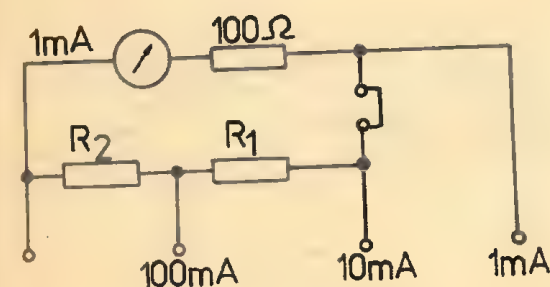
descrie în sens opus rotirii acelor de ceas.

b. Oscilații cu frecvențe puțin diferite
Prezintă interes cazurile în care raportul ω_1/ω_2 este un număr rațional 1:1, 1:2, 1:3, 2:3, 3:4. În acest caz curbele reprezentate sînt staționare și se numesc figurile lui LISSAJOUSS.

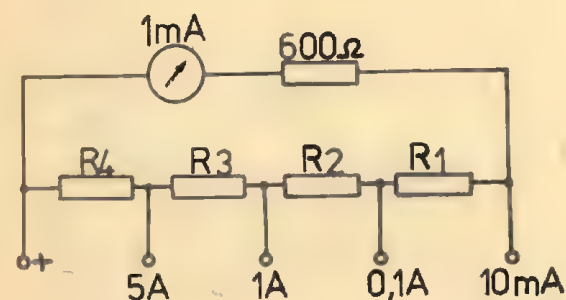
Aparate de măsură predate de Didactica.



VOLTMETRU 12V $R_C = 400 \Omega/V$.

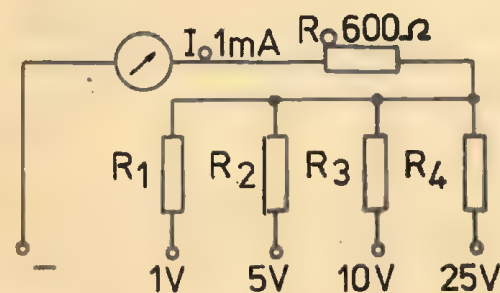


MILIAMPERMETRU

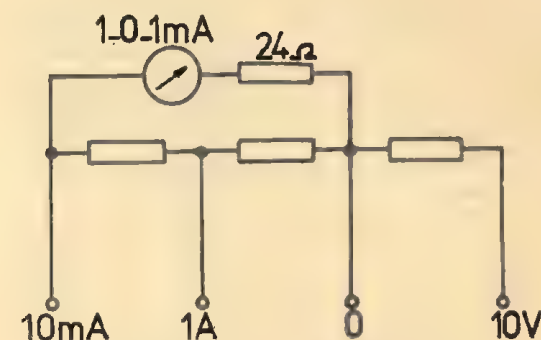


AMPERMETRU

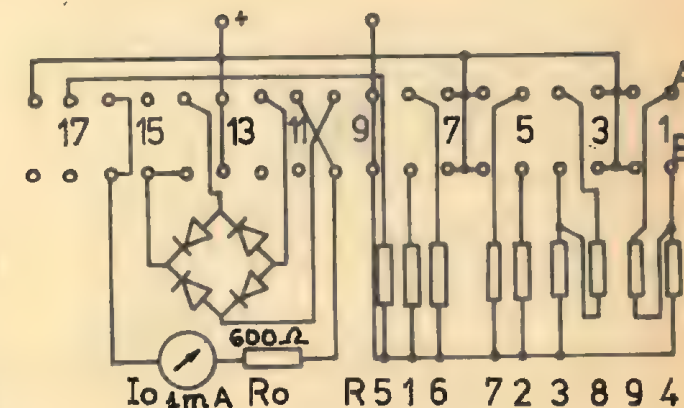
Să se calculeze $R_1 - R_4$.
Extindere ca voltmtru.



VOLTMETRU $R_C = 1000 \Omega/V$.
Să se calculeze R_1, R_2, R_3, R_4 .
Extindere: 50V, 100V, 250V, 500V.

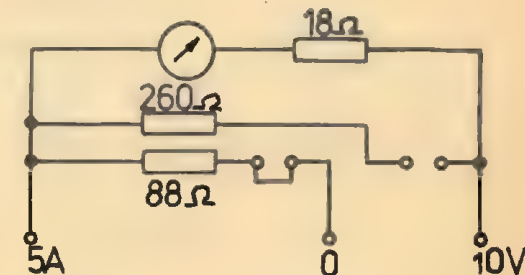


GALVANOMETRU UZ DIDACTIC.
magnet permanent în formă de pot-coavă. scară bilaterală.
sensibilitatea $100 \Omega/V$

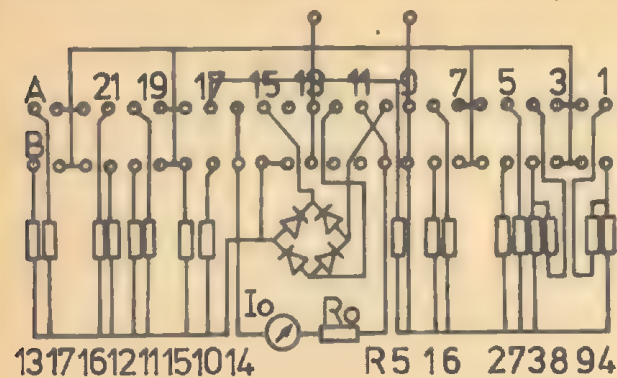


MULTIAMPERMETRU

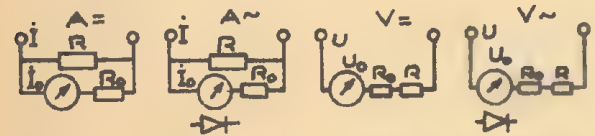
Să se adapteze un comutator
 $I: 1-10mA-1-5A$.
 $\omega: 2-10mA-1-5A$.



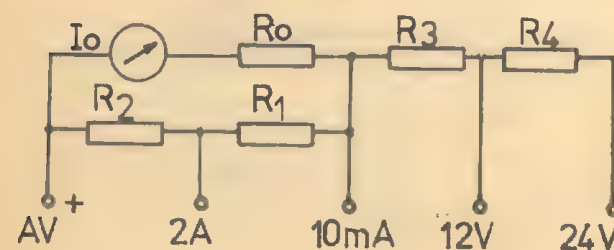
VOLTAMPERMETRU CU MAGNET MOBIL. scară bilaterală.
 $R_C = 278 \Omega/V$



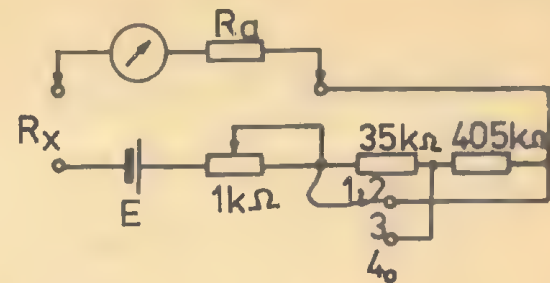
MULTIMETRU $I_o = 1\text{mA}$ $R_o = 600\Omega$.
18 domenii de măsură - scale interschimbabile.



	R	A	contacte	stabilite	B
=	1mA	$R_o = 600$	—	—	—
	10mA	$R_1 = 60$	—	7-8	9-10
	0,1A	$R_2 = 6$	—	5-6	13-14
	1A	$R_3 = 0,6$	—	3-4	15-16
	5A	$R_4 = 0,12$	—	1-2	—
~	2mA	$R_5 = 712$	17-18	—	—
	10mA	$R_6 = 161$	7-8	9-10	—
	0,1A	$R_7 = 14$	5-6	11-12	13-14
	1A	$R_8 = 143$	3-4	15-16	—
	5A	$R_9 = 0,28$	1-2	—	—
=	1V	$R_{10} = 400$	—	17-18	—
	10V	$R_{11} = 9,4k$	—	19-20	9-10
	100V	$R_{12} = 29,4k$	—	21-22	15-16
	300V	$R_{13} = 0,3M$	—	23-24	—
~	2V	$R_{14} = 953$	13-14	9-10	—
	10V	$R_{15} = 8781$	19-20	11-12	—
	100V	$R_{16} = 29,6k$	21-22	15-16	—
	300V	$R_{17} = 0,3M$	23-24	—	—



VOLTAMPERMETRU $R_c = 100\Omega/V$
Date: $I_o = 2,5\text{mA}$ $R_o = 30\Omega$
Să se calculeze R_1, R_2, R_3, R_4 .
Extindere pentru 120V; 240V.

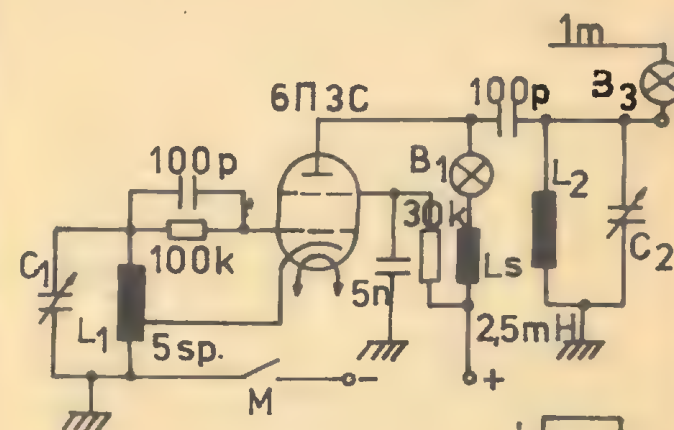


Scala	R_o	R_a
1 100mA	45 Ω	45V 6 Ω 0-2k
2 10mA	450 Ω	45V 60 Ω 0-20k
3 1mA	4,5k	45V 600 Ω 0-0,2M
4 1mA	45k	45V 600 Ω 0-2M

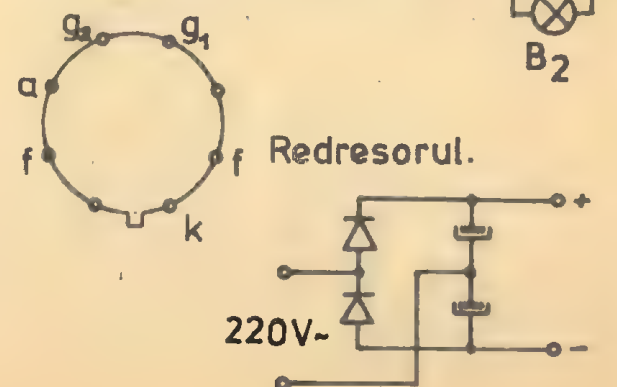
2k 45 0

MULTIMETRU. PROIECTARE CA OHMETRU.

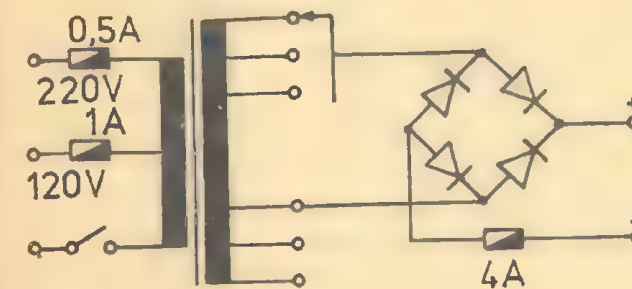
OSCILATOR DE RADIOFRECVENȚA



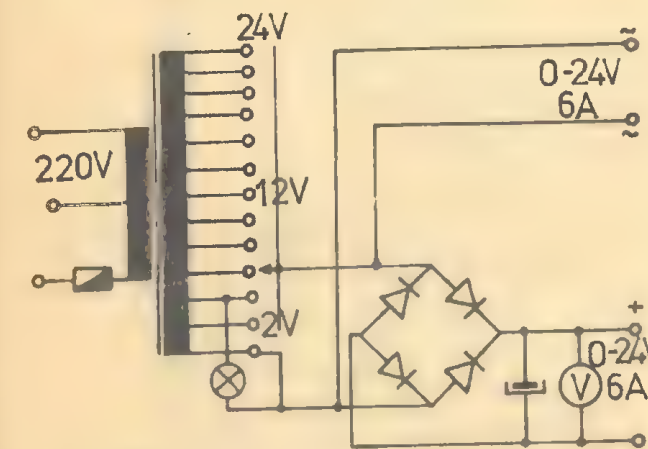
$B_1 B_2 B_3$ beculțe 2,6V, 0,1A.



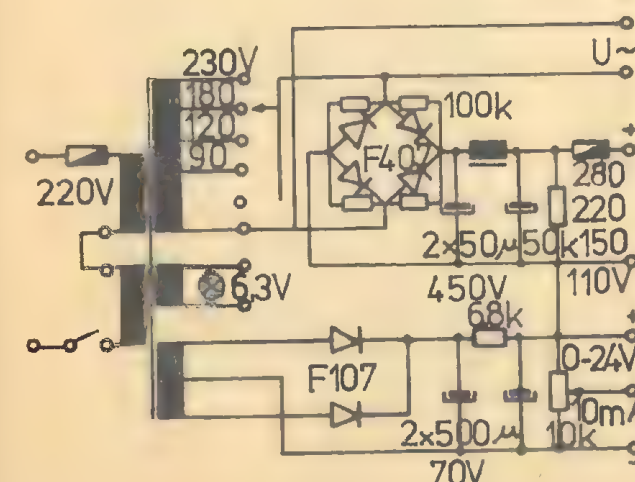
REDRESOARE PRODUSE DE DIDACTICA



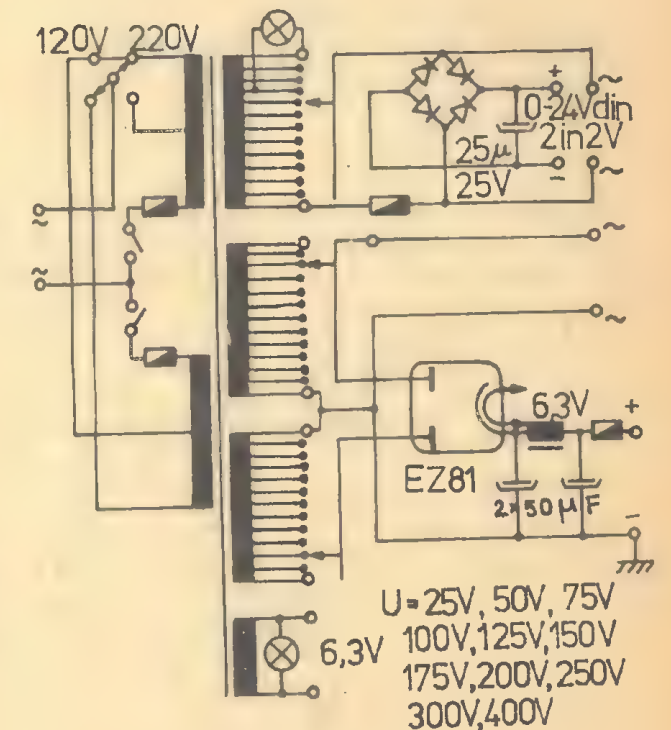
REDRESORUL CU SELENIU.



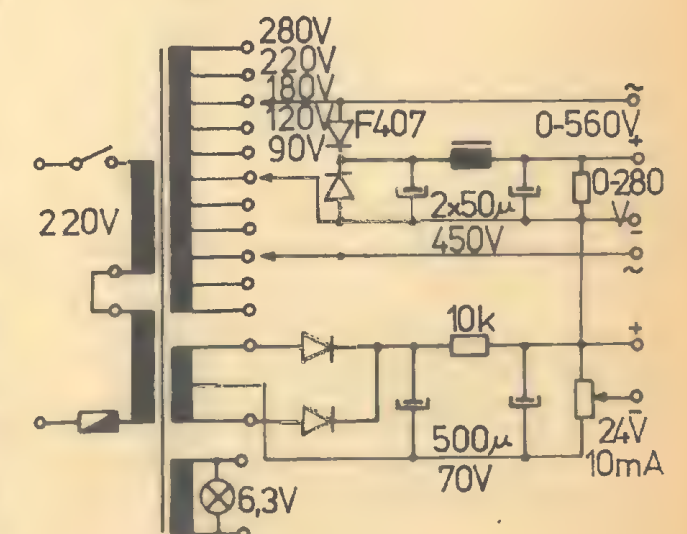
REDRESOR PENTRU ELECTRICITATE.



ALIMENTATOR PENTRU ELECTRONICA

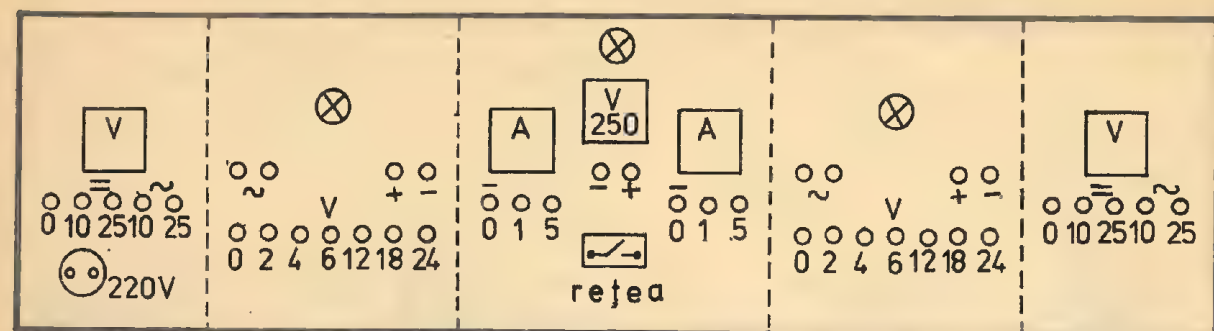


ALIMENTATOR DIDACTIC TIP II.

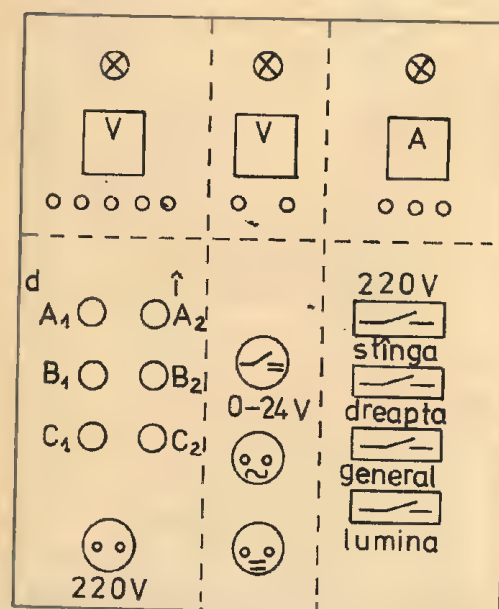
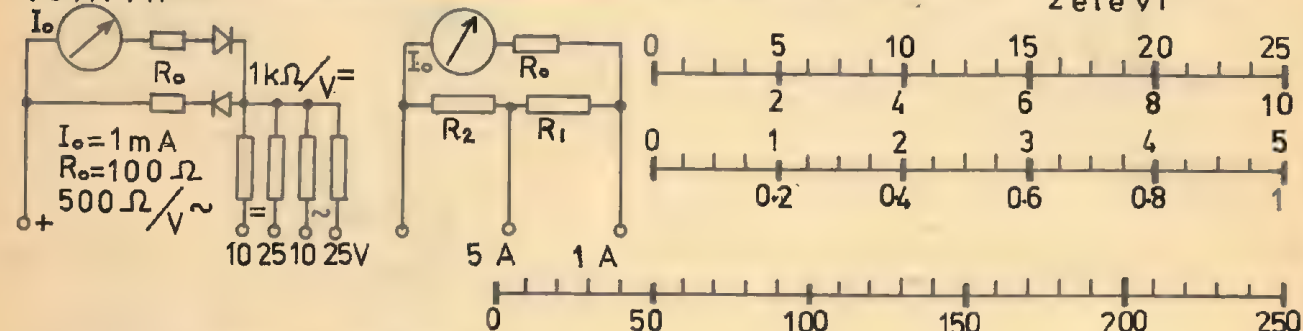
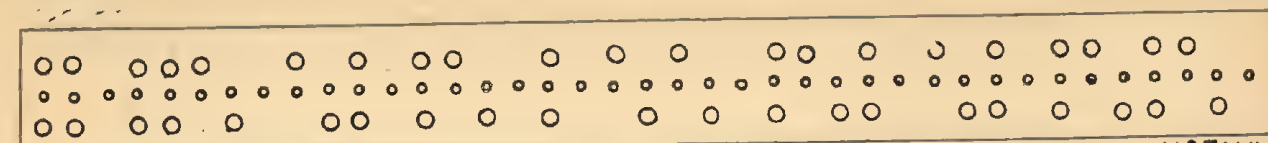
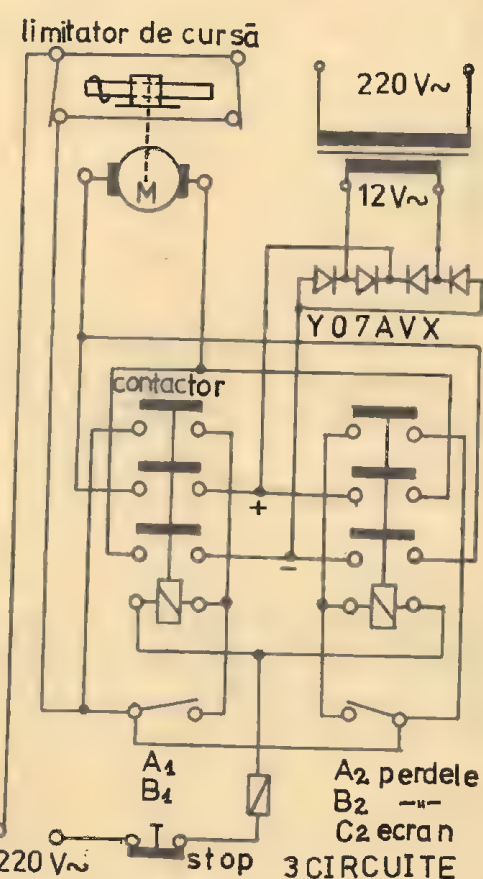
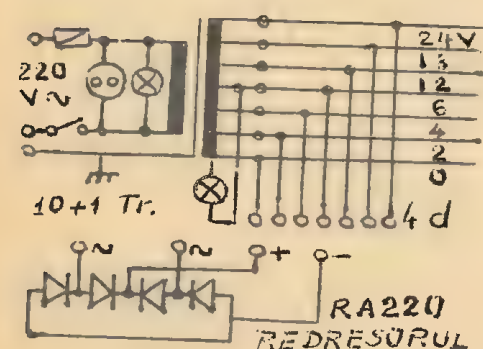


= 0, 90V, 120V, 180V, 220V, 280V.
~ 0, 180V, 240V, 360V, 440V, 560V.
REDRESOR PENTRU ELECTRONICA

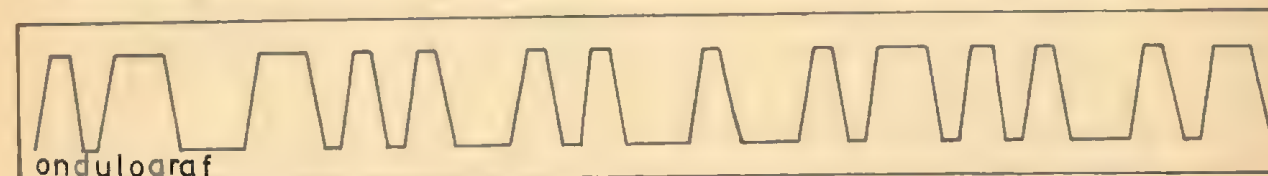
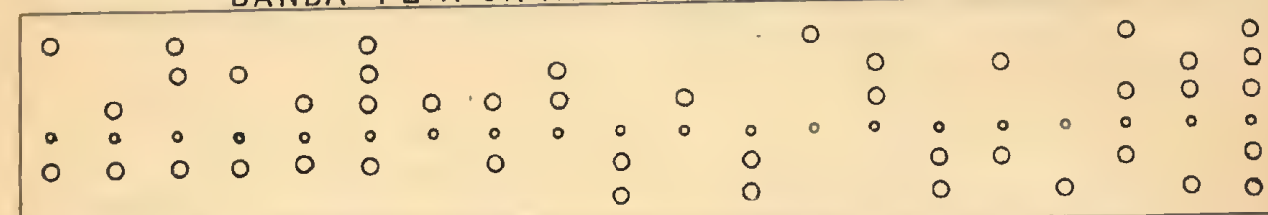
LABORATORUL DE FIZICĂ



Y07AVX

CENTRAL (laborator fizică)
TRANSFORMATORUL DE REȚEA

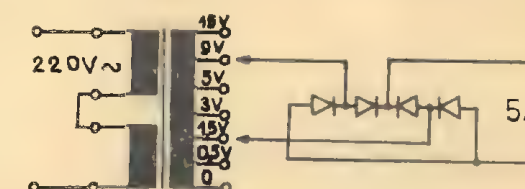
BANDA PERFORATA COD MORSE si C.I. nr. 2 Y07AVX

CODUL INTERNAȚIONAL
Nr. 2.

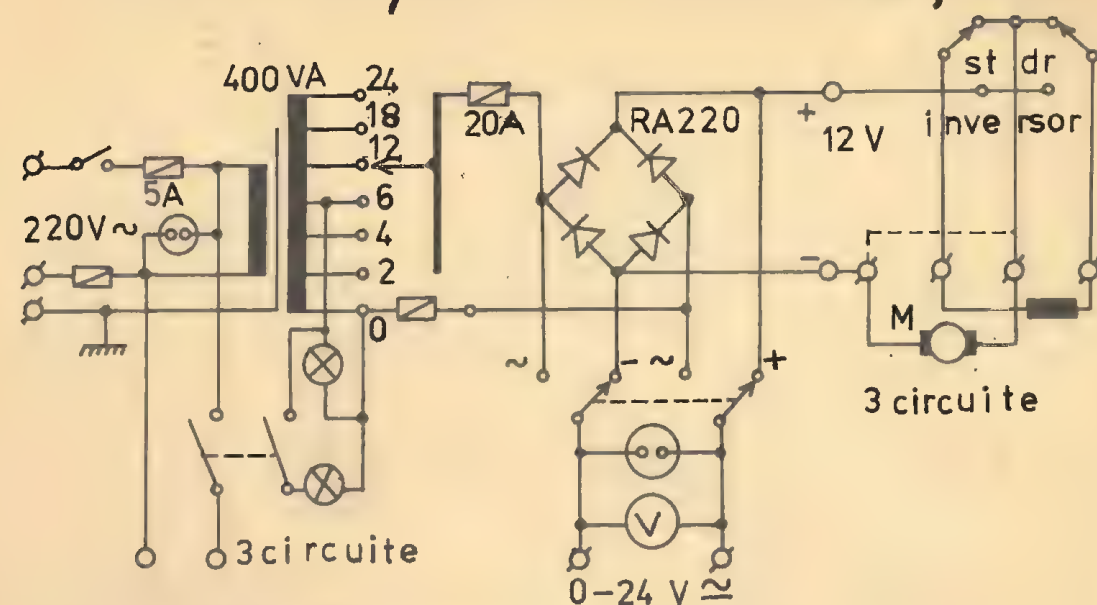
Nr.	litere	cifre	1	2	3	4	5
1	V	=					
2	X	/					
3	M	.					
4	cifre						
5	G						
6	B	?					
7	O	9					
8	Q	1					
9	P	0					
10	Y	6					
11	H						
12	W	2					
13	L)					
14	Z	+					
15	T	5					
16	K	(
17	C	:					
18	F						
19	N	,					
20	J	son					
21	R	4					
22	D	cinee?					
23	înapoi						
24	U	7					
25	I	8					
26	S	,					
27	interval						
28	A	-					
29	s.rind						
30	E	3					
31		Y07AVX					
32	litere						

CODUL MORSE

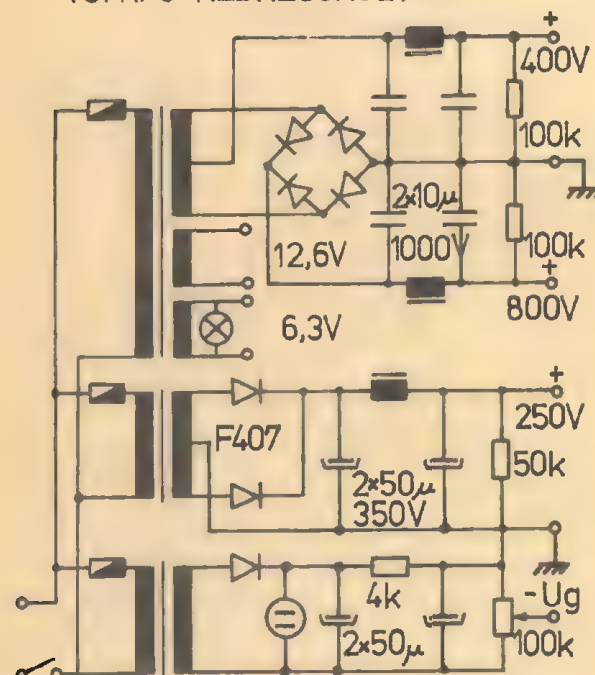
— · · ·	A	· · · —	P
— · · ·	B	— · · ·	Q
— · · ·	C	· · · —	R
— · · ·	D	· · · —	S
— · · ·	E	—	T
· · · —	F	· · · —	U
· · · —	G	· · · —	V
· · · —	H	· · · —	W
· · · —	I	· · · —	X
· · · —	J	· · · —	Z
— · · ·	K	— · · ·	Y
— · · ·	L	— · · ·	?
— · · ·	M	— · · ·	/
— · · ·	N	— · · ·	.
· · · —	1	· · · —	6
· · · —	2	· · · —	7
· · · —	3	· · · —	8
· · · —	4	· · · —	9
· · · —	5	· · · —	0

TRANSFORMATOR REDRESOR CU
SELENIU.Se pot obtine 20 de tensiuni dife-
rite între 0,5 și 20V c.c. și c.a.

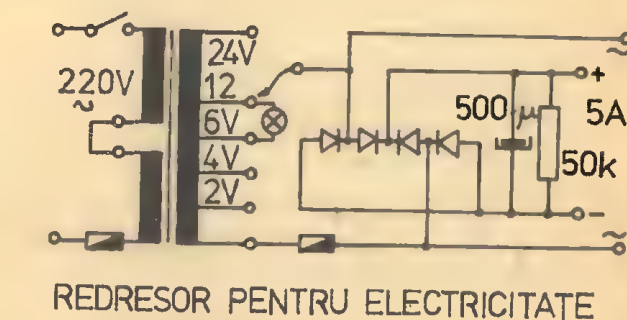
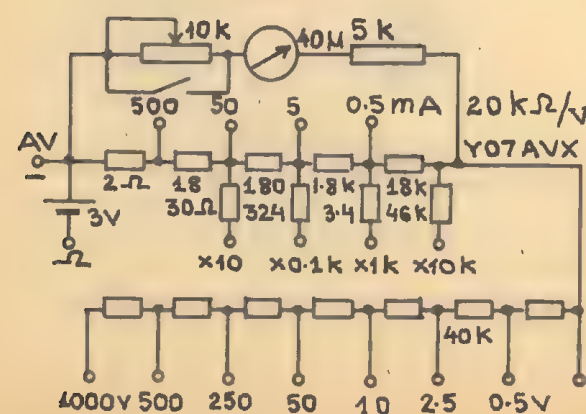
Redresor pentru cabinetele școlare.



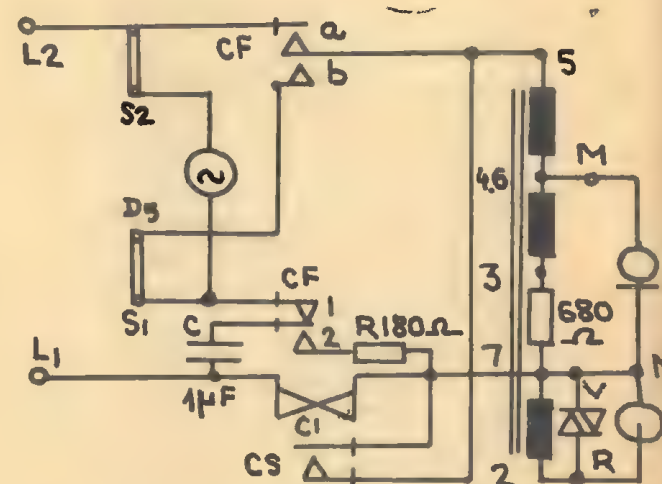
YO7KFG . REDRESORUL .



U 4323 AVO cc.



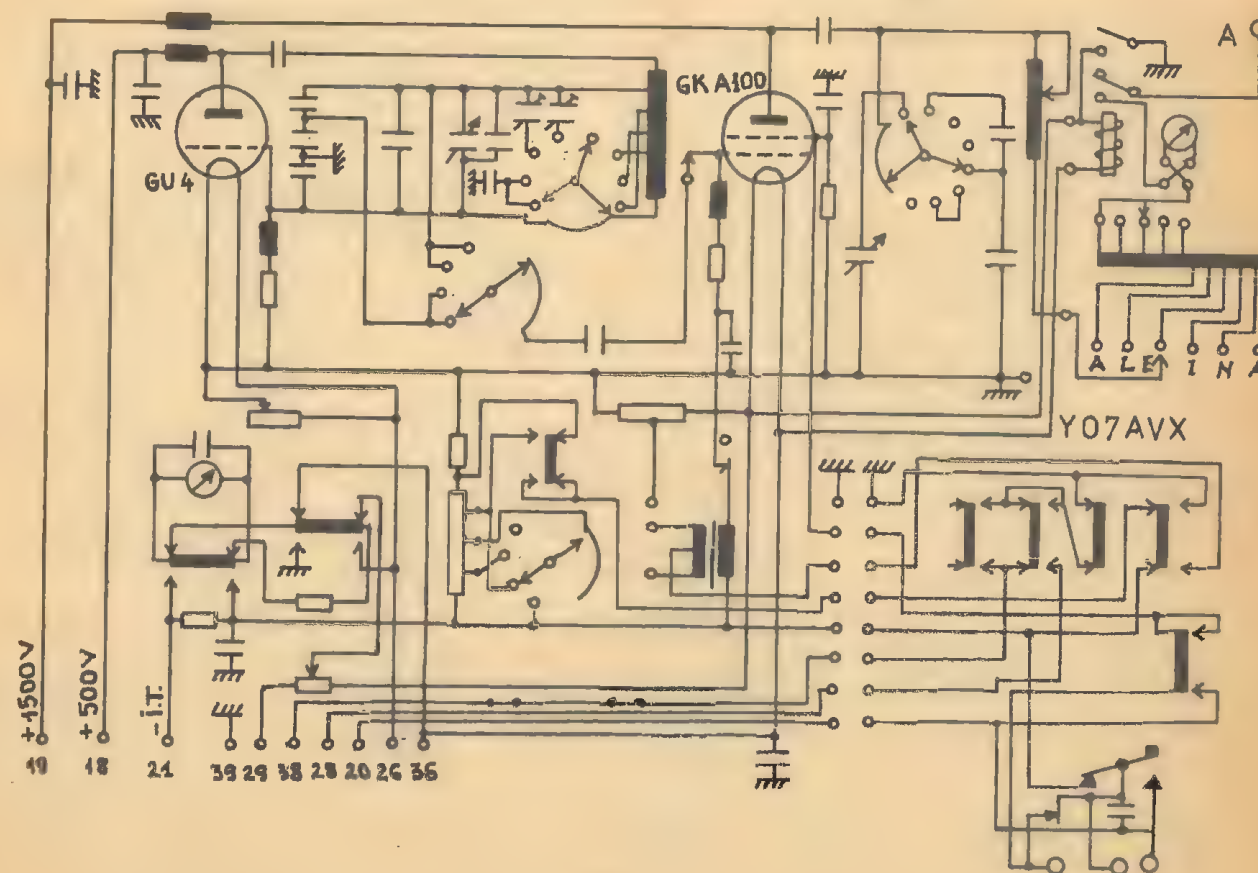
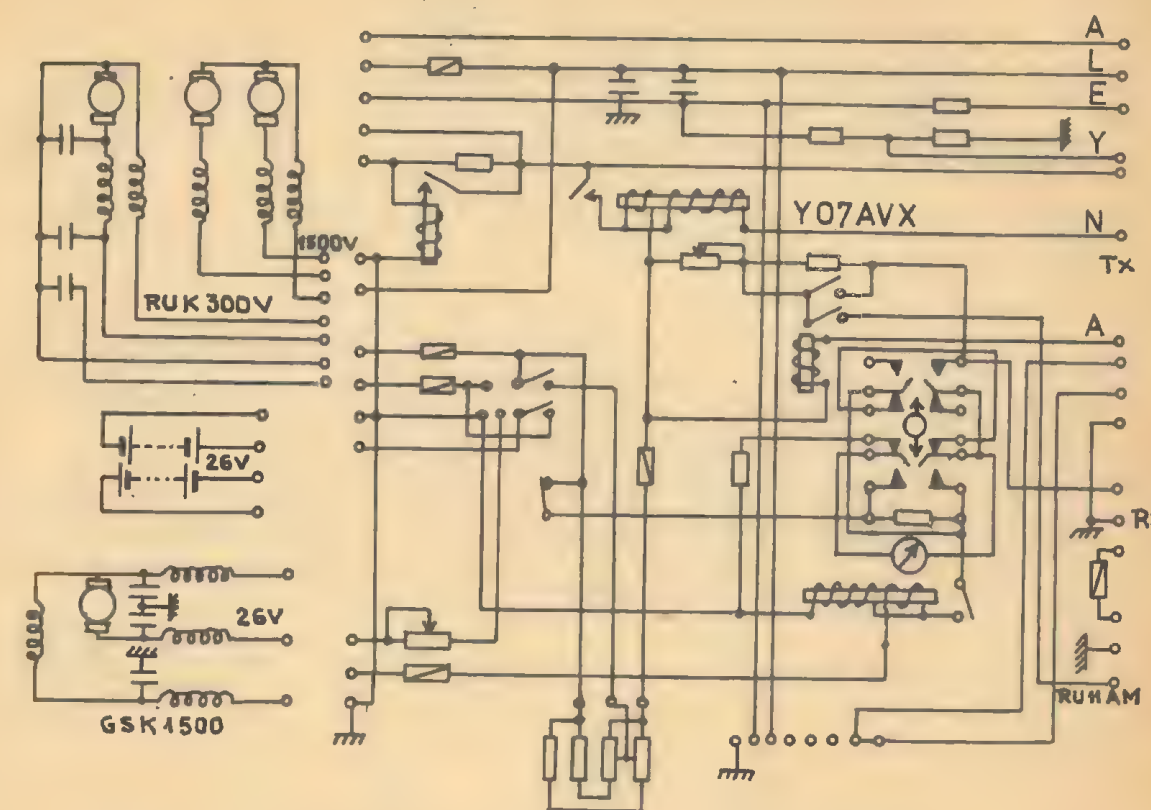
REDRESOR PENTRU ELECTRICITATE



Apel primit Convorbire Apel selectiv.

TELEFONUL AUTOMAT CU DISC ELECTROMAGNETICA-BUCUREȘTI.

TX RSB F3



— STIMULAREA POTENȚIALULUI CREATIV INDIVIDUAL ȘI DE GRUP.

Antrenarea elevilor alături de cadrele didactice la activitatea de cercetare științifică sub diferite forme. Devenind un mic cercetător preocupările elevului devin mai complexe, iar calea spre cunoaștere mai însuflețită de întrebări și răspunsuri.

Participând în cadrul cercului la activități complete și atractive elevul nu va rămâne cu niște noțiuni neînsuflețite, memorate ci va acumula cunoștințe în conformitate cu fenomenele care apar în realitate, care astfel îi vor deschide calea spre creativitate și inventivitate și-l vor ajuta să înainteze cu un pas sigur pe drumul științei.

— Formarea unei colecții de componente electronice istorice (produse în perioada 1900—1960) pentru a urmări progresul tehnologic.

— Depanarea TX Tesla KRV-1 și adaptarea lui pentru lucrul în telefonie (DSB).

— Lecții de telegrafie în cadrul PTAP.

— Îmbunătățirea bazei materiale și a parametrilor de funcționare ai aparaturii folosite.

— Obținerea de diplome internaționale.

— Experimentarea folosirii în trafic a RTTY.

— Întreținerea și depanarea aparaturii de laborator și a mijloacelor tehnice de instruire din liceu (aparate de proiecție, mijloace audiovizuale, studioul didactic de televiziune în circuit închis).

— Transferarea de la M. Ap. N. de tehnică de emisie-recepție pentru studiu, documentare și recuperare.

— Creșterea fondului de documentare propriu: cărți tehnice, documentație, prospecte, reviste de specialitate, colecția Tehnium.

— Sprijinirea membrilor cercului în dotarea și amenajarea laboratoarelor de radio proprii.

— Sprijinirea inițiativelor pentru autorizarea în emisie — recepție și a altor școli din județ. O asemenea rețea școlară de radiocomunicație ar permite o legătură directă, operativă și permanentă între unitățile școlare privind: comunicări, acțiuni comune, schimburi de experiență deci o mare viteză a fluxului de informație.

— Stabilirea unor legături cu ingineri și tehnicieni în specialitate direct legați de producție.

— Legătura permanentă cu Radioclubul Județean Argeș.

Q. T. C.

În Republica Socialistă România activează un număr de 2 257 stații de emisie — recepție din care 300 stații de club după cum urmează:

80 stații YO Case ale pionierilor și șoimilor patriei.

11 stații YO Școli generale.

24 stații YO Licee.

6 stații YO Institute de învățământ superior.

162 stații YO Radiocluburile județene și alte instituții.

Indicative de apel ale stațiilor de emisie recepție din licee.

YO3 KAA Radioclubul central al R.S.R..

YO2 KBG Liceul industrial nr. 7 Timișoara.

YO2 KBI Grupul școlar minier Lupeni.

YO2 KBO Liceul industrial nr. 7 Timișoara.

YO2 KBX Grupul școlar profesional Reșița.

YO2 KHA Liceul Ion Creangă Curtici.

YO2 KHJ Liceul industrial nr. 2 Deva.

YO2 KHP Liceul industrial nr. 8 Timișoara.

YO2 KHY Liceul metalurgic Călan.

YO3 KHX Institutul construcții București.

YO3 KMA Liceul de metrologie București.

YO3 KSC Institutul politehnic București.

YO3 KWC Grupul școlar PTTR, București.

YO4 KCE Grupul școlar al Combinatului siderurgic Galați.

YO4 KCG Liceul „Mircea cel Bătrîn” Constanța.

YO4 KCU Liceul „N. Bălcescu” Medgidia.

YO5 KDI Liceul industrial „Industria sîrmii” Cîmpia Turzii.

YO5 KDM Liceul nr. 5 Oradea.

YO5 KLO Liceul ind. Nr. 2 electrotehnic Bistrița.

YO7 KFG Liceul „N. Bălcescu” Pitești.

YO7 KFT Liceul industrial nr. 9 Craiova.

YO7 KJV Institutul de învățământ superior Pitești.

YO8 KGX Institutul politehnic Iași.

YO9 KPE Grupul școlar petrol-chimie Ploiești.

YO7 KFA Radioclubul județean Argeș.

YO3 KPA Casa Centrală a Pionierilor București.

YO7 KFL Casa pionierilor și șoimilor patriei Pitești.

YO7 KFN Casa pionierilor și șoimilor patriei Curtea de Argeș.

Competițiile radio organizate pentru anul 1982 de către Federația Română de Radioamatorism.

— Campionatul de telegrafie sală.

— Campionatul R.S.R. de unde scurte US: 10 I, 17 I, 18 VI, 22 VI.

— Cupa Dunării — telegrafie sală.

— Cupa București US și UUS: 3 III, 2 VI, I IX, I XII.

— Cupa Tehnium US și UUS: 27 III, 3 IV.

— Campionatul de radiogoniometrie.

— Cupa Victoriei — concurs republican de UUS.

— Cupa Munteniei — concurs republican de radiogoniometrie.

— Floarea de mină — concurs internațional de UUS. 2-3 VIII.

— Campionatul internațional de US și UUS al RSR — toate benzile —

— Cupa federației US — 6 XI.

— Cupa aniversării Republicii — concurs republican UUS.

Datele desfășurării competițiilor sînt cuprinse în calendarul FRR. Stația de emisie recepție YO7 KFG participă la competițiile de unde scurte US.

Teme de cercetare 1980 — 1985

— Propagarea undelor electromagnetice în banda de 14 MHz (20 m). (Colaborare cu Radioclubul județean Argeș).

— Aplicațiile industriale ale osciloscopului catodic.

— Utilizarea dispozitivelor semiconductoare în telecomunicații.

— Telefonie, telegrafie, radioreleu. Centrala telefonică automată CTA — Pitești.

— Electronica la noi acasă. (Colaborare cu Casa pionierilor și șoimilor patriei Pitești).

— Măsurarea electrică a mărimilor neelectrice. (Colaborare cu laboratorul AMC din CPP și Liceul Industrial Nr. 5 Pitești).

— Aparatură de măsură și control. Proiectare, construcție, funcționare. (Colaborare cu IRE Pitești și Liceul industrial Nr. 8, Pitești).

— Utilizarea vobuloscopului în studiul circuitelor oscilante.

— Optimizarea regimului de lucru al tuburilor electronice generatoare RF.

— Analiza armonică a semnalelor. (Colaborare cu laboratorul de zgomote și vibrații FME Pitești).

— Peste tot numai semnale. Sînt undele electromagnetice poluante?

— Reparația capitală a radioemitorului Lorentz — adaptare pentru BLU și RTTY — radioteleimprimator. (Colaborare cu Institutul de meteorologie și hidrologie București).

Codul de comportare al radioamatorilor

1. Nu uitați niciodată că în traficul internațional radio sînteți un reprezentant al R.S.R.. Fiți demn de încrederea ce vi s-a acordat.

2. Nu considerați activitatea de radioamator ca o activitate strict personală, căci prin traficul radio contribuiți efectiv la popularizarea țării noastre peste hotare, la consolidarea prieteniei și păcii între popoare.

3. Mențineți-vă în permanență stația în stare de funcționare. Atunci cînd vă așteptați mai puțin ve-ți avea ocazia să interveniți cu succes în depășirea unor situații deosebite (calamități naturale, vieți omenești în pericol etc.).

4. Fiți în pas cu progresul tehnic, perfecționați-vă permanent pregătirea, construiți-vă stații bine puse la punct și utilizați-le cu eficiență. Popularizați experiența dvs. tehnică. (scheme noi, raționalizări, montaje mai deosebite).

5. Combateți mentalitățile învechite cu privire la interesul pentru tehnică, la inteligența și creativitatea tineretului școlar, la dotarea tehnico-materială a cercurilor tehnico-aplicative.

6. Studiind cu atenție factorii ce determină propagarea, veți economisi timp și energie și veți realiza performanțe superioare.

7. Formați-vă o plăcută și corectă manieră de lucru la stație.

8. Dați întotdeauna controale „oneste”. Un RST ireal, nu ajută pe nimeni cu nimic! Într-un cuvînt dați dovadă de „Ham Spirit”, adică sesizați și contribuiți la lichidarea lipsurilor celorlalți radioamatori, evidențiați talentele și ajutați începătorii să guste din bucuria construcțiilor și traficului radio. Deșteptați-le răspunderea și ambiția nobile, căci adevărului radioamator nu-i place să strălucească de unul singur într-o zonă de umbră, în care nu s-ar putea măsura decît cu sine însuși. El vrea să aibe alături și alte „stele” cu care să-și confrunte îndemînarea și aparatura, raza de acțiune a pasiunii. Fiindcă marea, adevărata întrecere se duce nu între cei puternici și cei slabi, ci numai între cei puternici.

Vobulatorul. Modulatorul de frecvență

Este un oscilator cu frecvență periodic variabilă, construit în mod special spre a servi la observarea directă pe ecranul osciloscopului a formei caracteristicii de frecvență a circuitelor oscilante din aparatura electronică.

Vobulatorul conține circuite oscilante LC sau RC, iar modulația de frecvență se produce prin variația capacității sau inductanței din circuitul oscilant.

Vobulatorul electronic cu tub de reactanță este alcătuit în principiu dintr-un tub oscilator T_1 al cărui circuit oscilant este șuntat de circuitul anod-catod al unei pentode T_2 , numită tub de reactanță, care produce un curent reactiv, care variază în același mod cu tensiunea de modulație. Această pentodă este echivalentă cu un condensator, sau cu o inductanță periodic variabilă în funcție de schema de montaj.

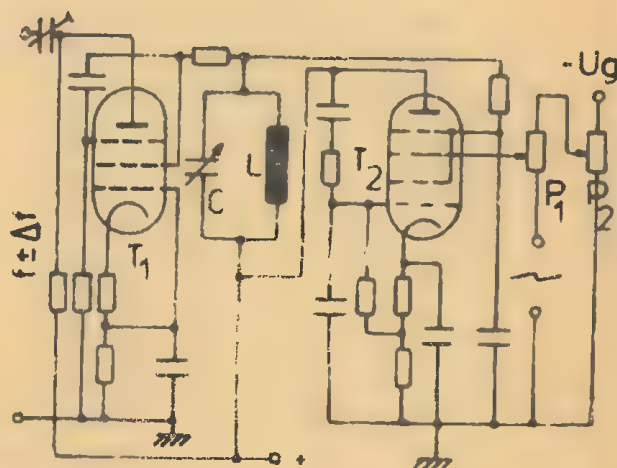
În schema următoare este arătată schema unui tub de reactanță capacitivă. Dacă reactanța capacitivă $1/\omega C$ este mare în raport cu R , curentul I_i care trece prin C în seria cu R va fi practic defazat cu $\pi/2$ înaintea tensiunii aplicate U datorită căreia ia naștere un curent anodic alternativ I_a (proporțional cu panta tubului) în fază cu tensiunea de grilă U_g . Tensiunea anodică U_a produce astfel un curent I_a defazat cu $\pi/2$ înainte, pentoda comportându-se ca un condensator, a cărui capacitate depinde de panta S a tubului. Pentoda T avînd panta variabilă în funcție de tensiunea de negativare a grilei, valoarea capacității echivalente poate fi modificată prin modificarea tensiunii de negativare. Capacitatea echivalentă este modificată aplicînd pe grila tubului o tensiune sinusoidală de joasă frecvență (50 Hz) de la rețea, care se aplică și la plăcile de deflexie orizontală ale OSCILOSCOPULUI CATODIC, sau o tensiune sincronă cu tensiunea de baleiaj a osciloscopului catodic.

Conectarea tubului se mai poate face astfel încît el să se comporte ca o bobină cu o inductanță variabilă $L = RC/S$ conectată în paralel cu circuitul oscilant al oscilatorului.

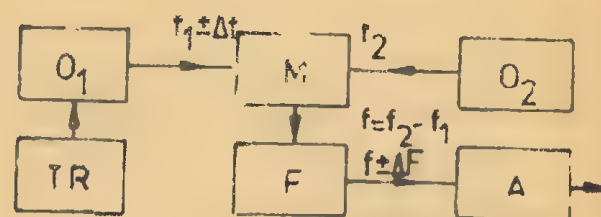
Vobulator electronic cu tub de reactanță inductivă

Ca oscilator se folosește un montaj tranzitron, obținut cu tubul T_1 . Acest montaj prezintă avantajul de a menține constantă amplitudinea oscilațiilor, modulate în frecvență, într-o bandă mai largă de frecvență. Pentru a se produce mo-

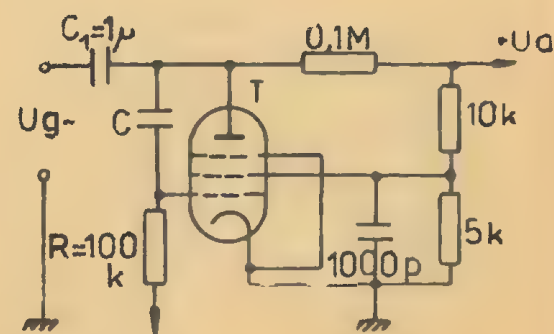
dulația de frecvență, se conectează în paralel cu inductanța L_0 a circuitului oscilant tubul T_2 , astfel ca să se comporte ca o reactanță inductivă L_e . Valoarea acestei inductanțe este modificată în mod periodic cu ajutorul tensiunii de baleiaj a osciloscopului catodic, care se aplică în grila a treia a tubului T_2 . Amplitudinea tensiunii de baleiaj și deci valoarea deviației de frecvență se reglează cu potențiometrul P_1 , iar tensiunea de polarizare a grilei cu potențiometrul P_2 .



Vobulator electronic cu TR inductiv



Schema bloc a unui vobulator cu heterodinare



Schema de montaj a unui tub de reactanță capacitivă

Vobulatorul electronic cu heterodinare

Aproape toate tipurile de vobulatoare constituie sisteme destul de dificil de aliniat, în vederea obținerii unor rezultate etalon. Deviația relativă de frecvență (comparată cu frecvența centrală), care poate fi obținută prin modificarea directă a frecvenței de rezonanță a circuitului oscilant, este limitată la $\pm 5\%$. În acest mod se poate obține de exemplu o deviație de 10 kHz în cazul unei frecvențe centrale de 200 kHz. În schema unui vobulator cu heterodinare se folosesc două oscilatoare. O_1 de frecvență fixă f_1 modulată într-o bandă îngustă și

O_2 , cu o frecvență variabilă f_2 reglabilă în mod continuu într-o gamă întinsă. Cele două semnale se aplică unui etaj de amestec M , în care se produc bătăi (heterodinare).

La ieșirea din etajul de amestec se obțin între altele, oscilații de frecvență egală cu diferența dintre frecvențele celor două oscilatoare $f = f_1 - f_2$. Folosirea principiului heterodinării permite deci obținerea unei deviații de frecvență absolute care nu mai depinde de frecvența centrală. Pentru a elimina din semnalul de ieșire oscilațiile de înaltă frecvență, se conectează după etajul de amestec un filtru F . Oscilațiile filtrate se amplifică în amplificatorul A , se reglează la amplitudinea necesară și se aplică apoi circuitului de studiat.

Telex U. T. C.

● În anul precedent, peste 13 000 de tineri au devenit autori de invenții și inovații, care au contribuit în mod decisiv la sporirea productivității muncii în unități industriale, agricole, de învățămînt, cercetare și proiectare.

● În 1980, circa 1 400 de tineri au primit brevete de invenție pentru realizări deosebite în optimizarea tehnologiilor industriale.

● Dacă în anul 1977 au fost rezolvate direct de către tineri și organizațiile U.T.C. circa 14 000 de teme de cercetare, în anul 1980 numărul acestora a crescut la peste 23 000.

● În 1980, circa 346 000 de tineri muncitori, tehnicieni, specialiști, elevi și studenți au participat la concursuri de creație tehnico-științifică pentru tineret.

● Față de anul 1977, cînd existau 12 632 de cercuri de creație științifică și tehnico-aplicative în unități de producție,

școli, facultăți, case de cultură, în prezent numărul acestora trece de 17 000.

● Numărul tinerilor din cercurile de creație științifică și tehnico-aplicative a crescut de la 349 185 în 1977 la circa 500 000 în 1980.

● Numărul comisiilor profesional-științifice ale U.T.C. a crescut de la 1 666 în 1977 la 2 010 în 1980, acestea activînd unități de producție, de cercetare și proiectare, în școli și în facultăți.

Oscilator de radiofrecvență

Oscilatorul cu cuplaj electronic se folosește în construcția emițătoarelor de putere mică și medie, precum și în diferitele oscilatoare locale necesare receptoarelor și aparatelor de măsurat. Poate fi făcut cu o tetrodă sau cu o pentodă care nu are grila supresoare legată la catod prin interior deoarece ea se leagă la masă. Oscilatorul ECO se bazează pe utilizarea ingenioasă a aceluiasi tub ca oscilator cît și ca etaj separator-amplificator.

Oscilatorul este de tip Hartley, cu circuitul oscilant L_1C_1 conectat între grilă și masă, rolul anodului triodei oscilatoare fiind îndeplinit de grila ecran a tubului. Cuplajul dintre circuitul de sarcină din anodul tubului și circuitul L_1C_1 este realizat prin fluxul de electroni care circulă de la catod la anod.

Circuitul L_2C_2 poate fi acordat și pe una din armoniile frecvenței f_0 a circuitului L_1C_1 .

Date constructive: L_1, L_2 au câte 20 spire bobinate una lângă alta din conductor de cupru emailat, 0,5 mm, corcasi 30 mm.

L_2 -2,5 mH, șoc de radiofrecvență, 4x200 spire în galeți, Cu Em, pe un dop din plastic pentru sticle.

EXPERIMENTE :

— Descărcări în gaze rarefiate. Tubul fluorescent adus în apropierea bobinei L_2 se aprinde. Agentul ionizator fiind undele electromagnetice.

— Acordul emițătorului. Rezonanța circuitului L_2C_2 se face cu condensatorul Cv_2 , urmărind luminozitatea minimă a becului B_1 . Se va evita dezacordul de

durată deoarece anodul tubului se supraîncălzește.

— Rezonanța în circuitul serie LC. Se apropie circuitul coaxial cu bobina L_2 și modificînd capacitatea Cv , la rezonanță becul B_2 are luminozitatea maximă. Modificînd cuplajul L și L_2 urmărind modificarea amplitudinii curentului la rezonanță.

— Antena se cuplează direct și va avea înălțimea de 1 m pentru a limita puterea radiată. La rezonanță becul B_3 indică un maxim al curentului din circuitul oscilant deschis.

— Emițătorul poate fi modulat pe unul din electrozi.

— Oscilatorul catodic OT-OI poate vizualiza curenții de înaltă frecvență generați (3-4 MHz).

— Experimentele vor fi limitate în timp, deoarece dreptul de a produce unde electromagnetice îl au numai persoanele autorizate.

UMOR... FIZIC? ȘI DA ȘI NU!

— Dacă un montaj electronic merge de la prima încercare, înseamnă că nu ai învățat nimic de la el.

— Antena este cel mai bun amplificator de radiofrecvență.

— Un amplificator de audiofrecvență nu este mai bun decât transformatorul său de ieșire.

— Sfatul radioamatorului — Învățați să faceți lipituri!

— Am înțeles tov. profesor demonstrația (de pe tablă) dar până nu văd tot nu sunt convins că este așa.

— Elevul: — Pendulul electric este format dintr-o bombiță de polistiren expandat, agățată cu un fir de nailon de un mic stîlp de înaltă tensiune.

Profesorul: — ... ?!

Elevul: — Bombă, bombiță, bobiță de soc!.

— Profesorul face experimentele pe tablă pentru că acolo îi reușesc întotdeauna. Fizica este ceea ce fac fizicienii. Profesorii mai mult o predau sau fac probleme (!)

— Laboratorul cel mai bun este acela în care se găsește cel mai bun experimentator.

— Un bun laborator nu este acela în care nu mai încap nimic, ci acela din care dacă iei ceva se cunoaște.

— Laboratorul este în primul rând o suprafață plană și orizontală.

Într-un laborator tip amfiteatru profesorul se găsește pe treapta cea mai de jos.

— Mulți fac proiecte; Important e prototipul!

— O teorie bună este foarte practică dar nu și a face practica... teoretic.

— Când teoria își ia ochii, practica... îți redă vederea.

— Matematica este cel mai important obiect, iar fizica este cea mai frumoasă... matematică.

— Ceea ce avem de învățat, să facem. Să învățăm făcînd.

— În viitor profesorii de română vor fi tot de matematică (da, cît mai multă matematică, dar să fie altoită pe o inimă de român).

— Matematica trebuie învățată de la științele... matematizate.

— Profesioni. Și într-o navă cosmică tot sînt cîteva cuie și acela le vei bate...tu.

— Practică înseamnă în primul rînd să ai ce ... strica.

— La combinatul Y practica merge ca pe roate. Elevii folosesc numai maculatorul și culegerea de probleme. Restul îl fac muncitorii și tehnicienii.

— La Predeal cineva a propus radioficarea liceului. De la un singur vot pentru, în urma discuțiilor s-a ajuns la un singur vot contra. Dacă într-un an lucrarea nu s-a făcut ghiciți cine a fost contra.

— Fănele, cine te-a făcut pe tine?

— Tata.

— ?!

— Da! Din alune, stafide și piese.

— Spune-mi cîteva cuvinte învățate de tine cînd erai mic de tot!

— Păi... Mamă, tată, lungime de undă, circuit integrat...

YO7AVX.

de **CO**

ROMANIA~PITEȘTI

YO7AVX

To Radio on at GMT
your RST on. MHz Tx
Rx. Ant. Remarks
PSE TKS QSL, mni tnx fer 2-way
QSO, cuagn, vy 73 es DX! op. YO7

ȘIRURI DATE PRIN RELATII DE RECURENȚĂ

I Cele mai simple șiruri recurente sînt date de relația de recurență:

$x_{n+1} = \alpha x_n$ unde $(x_n)_{n \geq 1}$ este un șir de numere reale.

Dacă $\alpha = 1$ atunci $x_{n+1} = x_n = x_1$ și șirul este constant.

Dacă $\begin{cases} \alpha \neq 1 \\ x_1 \neq 0 \end{cases}$ atunci $x_n = \alpha^n x_1$ și se caracterizează prin faptul că termenii șirului formează o progresie geometrică cu relația α .

Cazul $\begin{cases} \alpha \neq 1 \\ x_1 = 0 \end{cases}$ generează șirul constant $x_n = 0$

II a). Fie șirul $(x_n)_{n \geq 0}$, $x_0 = a$, $x_{n+1} = \alpha x_n + \beta^n (\mu_1 n^2 + \mu_2 n + \mu_3)$ unde $\alpha, a, \beta, \mu_1, \mu_2$ și $\mu_3 \in \mathbb{R}$ și $\alpha \neq \beta$, $\beta \neq 0$. Folosind principiul inducției matematice se demonstrează:

$$x_n = \alpha^n (a - \delta_3) + \beta^n (\delta_1 n^2 + \delta_2 n + \delta_3),$$

$$n \geq 0 \text{ unde } \delta_1 = \frac{\mu_1}{\beta - \alpha}, \delta_2 = \frac{1}{\beta - \alpha} (\mu_2 - 2\beta\delta_1),$$

$$\delta_3 = \frac{1}{\beta - \alpha} [\mu_3 - \beta(\delta_1 + \delta_2)]$$

b) Fie şirul $(x_n)_{n \geq 0}$, $x_0 = a$, $x_{n+1} = \alpha x_n + \alpha^n (p_1 n^2 + p_2 n + p_3)$ unde $\alpha, a, p_1, p_2, p_3 \in \mathbb{R}$ şi $\alpha \neq 0$. Se arată folosind principiul inducţiei matematice:

$$x_n = \alpha^n \left(a + \frac{p_1}{3\alpha} n^3 + \frac{p_2 - p_1}{2\alpha} n^2 + \frac{6p_3 + p_1 - 3p_2}{6\alpha} n \right)$$

III Fie şirul $(x_n)_{n \geq 1}$, $x_0 = a$, $x_1 = b$, $x_{n+1} = \alpha x_n + \beta x_{n+1}$ unde $a, b, \alpha, \beta \in \mathbb{R}$ şi $\alpha^2 + 4\beta \geq 0$. Prin inducţie se arată că dacă $\alpha^2 + 4\beta > 0$

$$x_n = \frac{a r_2 - b}{r_2 - r_1} r_1^n + \frac{b - a r_1}{r_2 - r_1} r_2^n \text{ unde}$$

r_1 şi r_2 sînt rădăcinile ecuaţiei $r^2 - \alpha r - \beta = 0$

Dacă $\alpha^2 + 4\beta = 0$ şi $\alpha \neq 0$ atunci

$$x_n = \left(\frac{\alpha}{2} \right)^n \left[a + \left(\frac{2b}{\alpha} - a \right) n \right]$$

V Fie şirurile $(x_n)_{n \geq 1}$, $x_0 = a_1$, $x_n = \alpha_1 x_{n-1} + \alpha_2 y_{n-1}$ ($y_n)_{n \geq 1}$, $y_0 = a_2$, $y_n = \beta_1 x_{n-1} + \beta_2 y_{n-1}$ unde $a_1, a_2, \alpha_1, \alpha_2, \beta_1, \beta_2 \in \mathbb{R}$ şi $(\alpha_1 - \beta_2)^2 + 4\beta_1 \alpha_2 \geq 0$, $\alpha_2 \neq 0$ şi $\beta_1 \neq 0$. Se arată că:

a) dacă $(\alpha_1 - \beta_2)^2 + 4\beta_1 \alpha_2 > 0$ atunci

$$x_n = \frac{a_1 \lambda_2 - \alpha_1 a_1 - \beta_2 a_2}{\lambda_2 - \lambda_1} \lambda_1^n + \frac{\alpha_1 a_1 + \alpha_2 a_2 - a_1 \lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} \lambda_2^n$$

$$y_n = \frac{a_2 \lambda_2 - \beta_1 a_1 - \beta_2 a_2}{\lambda_2 - \lambda_1} \lambda_1^n + \frac{\beta_1 a_1 + \beta_2 a_2 - a_2 \lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} \lambda_2^n$$

unde λ_1 şi λ_2 sînt rădăcinile ecuaţiei:

$$\lambda^2 - (\alpha_1 + \beta_2) \lambda + \alpha_1 \beta_2 - \alpha_2 \beta_1 = 0.$$

b) dacă $(\alpha_1 - \beta_2)^2 + 4\alpha_2 \beta_1 = 0$ şi $\alpha_1 + \beta_2 \neq 0$ atunci $x_n = \left(\frac{\alpha_1 + \beta_2}{2} \right)^n \left[a_1 + \left(\frac{2\alpha_1 \alpha_1 + 2\alpha_2 a_2}{\alpha_1 + \beta_2} - a_1 \right) n \right]$

$$y_n = \left(\frac{\alpha_1 + \beta_2}{2} \right)^n \left[a_2 + \left(\frac{2\beta_1 a_1 + 2\beta_2 a_2}{\alpha_1 + \beta_2} - a_2 \right) n \right]$$

c) dacă $(\alpha_1 - \beta_2)^2 - 4\alpha_2 \beta_1 = 0$, $\alpha_1 + \beta_2 = 0$ atunci $x_n = y_n = 0$, pentru orice $n \geq 2$

PROBLEME REZOLVATE

Să se afle limitele următoarelor şiruri:

I $(x_n)_{n \geq 0}$, $x_0 = 0$, $x_{n+1} = -\frac{1}{2} x_n + 1$

Rezolvare. Putem scrie $x_n = -\frac{1}{2} x_{n-1} + 1$

$$x_{n-1} = -\frac{1}{2} x_{n-2} + 1$$

$$x_{n-2} = -\frac{1}{2} x_{n-3} + 1$$

$$\vdots$$

$$x_2 = -\frac{1}{2} x_1 + 1$$

$$x_1 = -\frac{1}{2} x_0 + 1$$

Dacă înmulţim cu $(-\frac{1}{2})^k$ a doua egalitate, cu $(-\frac{1}{2})^2$ pe a treia, cu $(-\frac{1}{2})^k$ pe a $k+1$ ecuaţie şi apoi însumăm egalităţile obţinem:

$$x_n = -\frac{1}{2} x_{n-1} + 1$$

$$-\frac{1}{2} x_{n-1} = \left(-\frac{1}{2} \right)^2 x_{n-2} - \frac{1}{2}$$

$$\left(-\frac{1}{2} \right)^2 x_{n-2} = \left(-\frac{1}{2} \right)^3 x_{n-3} + \left(-\frac{1}{2} \right)^2$$

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-2} x_2 = \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1} x_1 + \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-2}$$

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1} x_1 = \left(-\frac{1}{2}\right)^n x_0 + \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$$

$$x_n = 1 + \left(-\frac{1}{2}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \dots + \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1} + \left(-\frac{1}{2}\right)^n x_0$$

$$\text{Deci } x_n = \left(-\frac{1}{2}\right)^n x_0 + \sum_{k=0}^{n-1} \left(-\frac{1}{2}\right)^k$$

$$\text{Dar } x_0 = 0, \text{ deci } x_n = \sum_{k=0}^{n-1} \left(-\frac{1}{2}\right)^k = \frac{1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^n}{1 - \left(-\frac{1}{2}\right)}$$

$$= \frac{2}{3} \left[1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^n\right]$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2}{3} \left[1 - \left(-\frac{1}{2}\right)^n\right] = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{2}{3} - \frac{2}{3} \left(-\frac{1}{2}\right)^n\right] =$$

$$= \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \lim_{n \rightarrow \infty} \left(-\frac{1}{2}\right)^n = \frac{2}{3}$$

$$\text{II } (x_n)_{n \geq 0}, x_0 = -1, x_{n+1} = \frac{1}{2} x_n + \frac{1}{2} n$$

Folosind concluzia de la II b unde $a = -1, \alpha = \frac{1}{2}$,

$\beta = \frac{1}{2}, p_2 = p_1 = 0$ și $p_3 = 1$ putem scrie că:

$$x_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n \left(-1 + \frac{0}{3 \cdot \frac{1}{2}} n^3 + \frac{0 - 0}{2 \cdot \frac{1}{2}} n^2 + \frac{6 \cdot 1 + 0 - 3 \cdot 0}{6 \cdot \frac{1}{2}} n\right) =$$

$$= \left(-\frac{1}{2}\right)^n (-1 + 2n) = \left(-\frac{1}{2}\right)^n (2n - 1)$$

$$\text{Deci } \lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^n (2n - 1)\right] = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(-\frac{1}{2}\right)^n.$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (2n - 1) = 0 \cdot \infty = 0$$

$$\text{III } (x_n)_{n \geq 0}, x_0 = 1, x_{n+1} = -x_n + n$$

Folosind concluzia de la II a unde $a = 1, \alpha = -1$,

$$\beta = 1, p_1 = p_3 = 0 \text{ și } p_2 = 1, \gamma = \frac{0}{1 - (-1)} = 0; \gamma_2 = \frac{1}{1 - (-1)} (1 - 2 \cdot 1 \cdot 0) = \frac{1}{2}$$

$$\gamma_3 = \frac{1}{1 - (-1)} [0 - 1 \left(\frac{1}{2} + 0\right)] = \frac{1}{2} \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{4}$$

$$\text{Deci } x_n = (-1)^n \cdot \left[1 - \left(-\frac{1}{4}\right)\right] + 1^n \left(0 \cdot n^2 + \frac{1}{2} n - \frac{1}{4}\right) =$$

$$= \frac{5}{4} \cdot (-1)^n + \frac{1}{2} n - \frac{1}{4} = \frac{1}{2} n - \frac{1}{4} + \frac{5}{4} (-1)^n$$

$$\text{Deci } \lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[\frac{1}{2} n - \frac{1}{4} + \frac{5}{4} (-1)^n\right] = \infty$$

$$\text{IV } (x_n)_{n \geq 0}, x_0 = 0, x_1 = 1, x_{n+1} = 2x_n - x_{n-1}$$

Folosind concluzia de la III unde $a = 0$,

$b = +1, \alpha = 2, \beta = -1$ și $a^2 + 4\beta = 4 - 4 = 0$ atunci

$$x_n = \left(\frac{2}{2}\right)^n \cdot \left[0 + \left(\frac{2 \cdot 1}{2} - 0\right) n\right] = 1^n \cdot n = n$$

$$\text{Deci } \lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} n = \infty$$

$$\text{V } (x_n)_{n \geq 0}, x_0 = 1, x_1 = 0, x_{n+1} = x_n - \frac{1}{4} x_{n-1}, n \geq 1$$

Utilizând III unde $a = 1, b = 0, \alpha = 1$ și $\beta = -\frac{1}{4}$ iar

$$\alpha^2 + 4\beta = 1 - 4 \cdot \frac{1}{4} = 0 \text{ atunci}$$

$$x_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n \cdot \left[1 + \left(\frac{2 \cdot 0}{1} - 1\right) n\right] = \left(\frac{1}{2}\right)^n (n + 1)$$

$$\text{Dar } \lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{2}\right)^n (n + 1) = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{2}\right)^n.$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (n + 1) = 0 \cdot \infty = 0$$

$$\text{VI } (x_n)_{n \geq 0} \text{ și } (y_n)_{n \geq 0}, x_0 = 1, y_0 = 1$$

$$x_n = 2x_{n-1} - 5y_{n-1}$$

$$y_n = \frac{1}{3} (x_{n-1} - 2y_{n-1})$$

Folosind V pentru $a_1 = 1, a_2 = 1, \alpha_1 = 2, \alpha_2 = -5$,

$$\beta_1 = \frac{1}{3}, \beta_2 = -\frac{2}{3} \text{ obținem } \lambda^2 - (2 - \frac{2}{3})\lambda + 2 \cdot (-\frac{2}{3}) -$$

$$-(-5) \cdot \frac{1}{3} = 0 \Leftrightarrow \lambda^2 - \frac{4}{3}\lambda + \frac{1}{3} = 0 \Leftrightarrow 3\lambda^2 - 4\lambda + 1 = 0$$

$$\Leftrightarrow (3\lambda - 1)(\lambda - 1) = 0 \Leftrightarrow \lambda_1 = \frac{1}{3}$$

$$\lambda_2 = \frac{1}{3} \text{ deoarece}$$

$$[2 - (-\frac{2}{3})]^2 + 4 \cdot \frac{1}{3} \cdot (-5) > 0$$

$$\text{Deci } x_n = \frac{1 \cdot \frac{1}{3} - 2 \cdot 1 - (-\frac{2}{3}) \cdot 1}{\frac{1}{3} - 1} \cdot 1^n + \frac{2 \cdot 1 + (-5) \cdot 1 - 1 \cdot \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} - 1} \cdot$$

$$y_n = \frac{1 \cdot \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \cdot 1 - (-\frac{2}{3}) \cdot 1}{\frac{1}{3} - 1} \cdot 1^n + \frac{\frac{1}{3} \cdot 1 + (-\frac{2}{3}) \cdot 1 - 1 \cdot \frac{1}{3}}{\frac{1}{3} - 1} \left(\frac{1}{3}\right)^n =$$

$$= -1 + 2 \left(\frac{1}{3}\right)^n$$

$$\text{Deci } \lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} [-5 + 6 \left(\frac{1}{3}\right)^n] = -5 + 6 \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n$$

$$= -5 + 6 \cdot 0 = -5$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} y_n = \lim_{n \rightarrow \infty} [-1 + 2 \left(\frac{1}{3}\right)^n] = -1 + 2 \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n =$$

$$= -1 + 2 \cdot 0 = -1$$

VII Fie șirul $(x_n)_{n \geq 0}$, $x_0 = 1$, $x_n = 2x_{n-1} + 1$

Să se calculeze:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n k \cdot \frac{1}{x_{k+1}}$

b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n \ln(x_{k+1})}{n^2}$

c) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2C_n^2}{x_{n+1}}$

Putem scrie $x_n = 2x_{n-1} + 1$ $x_n = 2x_{n-1} + 1$

$$x_{n-1} = 2x_{n-2} + 1 \quad | :2 \Leftrightarrow 2x_{n-1} = 2^2x_{n-2} + 2$$

$$x_{n-2} = 2x_{n-3} + 1 \quad | :2^2 \quad 2^2x_{n-2} = 2^3x_{n-3} + 2^2$$

\vdots

$$x_2 = 2x_1 + 1 \quad | :2^{n-2} \quad 2^{n-2}x_2 = 2^{n-1}x_1 + 2^{n-2}$$

$$x_1 = 2x_0 + 1 \quad | :2^{n-1} \quad 2^{n-1}x_1 = 2^n x_0 + 2^{n-1}$$

$$x_n = 2^n x_0 + \sum_{k=0}^{n-1} 2^k$$

$$\text{Deci } x_n = 2^n \cdot x_0 + \sum_{k=0}^{n-1} 2^k \Rightarrow x_n = 2^n + 2^n - 1 = 2 \cdot 2^n - 1$$

$$\text{Dar } x_0 = 1$$

$$\text{Deci } \sum_{k=1}^n k \cdot \frac{1}{x_{k+1}} = \sum_{k=1}^n k \cdot \frac{1}{(2 \cdot 2^k - 1) + 1} = \sum_{k=1}^n k \cdot \frac{1}{2 \cdot 2^k} =$$

$$\frac{1}{2} \left[\frac{1}{2} + 2 \cdot \frac{1}{2^2} + 3 \cdot \frac{1}{2^3} + \dots + n \cdot \frac{1}{2^n} \right] \text{ Putem scrie}$$

$$\left. \begin{array}{l} \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n} \\ \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n} \\ \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^n} \\ \vdots \\ \frac{1}{2^{n-1}} + \frac{1}{2^n} \\ \frac{1}{2^n} \end{array} \right\} n \text{ rânduri}$$

Însurându-le obținem

$$\frac{\frac{1}{2} \cdot (1 - \frac{1}{2^n})}{\frac{1}{2}} + \frac{\frac{1}{2^2} \cdot (1 - \frac{1}{2^{n-1}})}{\frac{1}{2}} + \dots + \frac{\frac{1}{2^{n-2}} \cdot (1 - \frac{1}{2^2})}{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2^n} =$$

$$= 2 \left[\frac{1}{2} - \frac{1}{2^{n+1}} + \frac{1}{2^2} - \frac{1}{2^{n+1}} + \dots + \frac{1}{2^{n-1}} + \frac{1}{2^{n+1}} \right] + \frac{1}{2^n} =$$

$$= 2 \left[\sum_{k=1}^{n-1} \frac{1}{2^k} - \frac{n-1}{2^{n+1}} \right] - \frac{1}{2^n} = 2 \left[\frac{1 - \frac{1}{2^n}}{1 - \frac{1}{2}} - \frac{n-1}{2^{n+1}} \right] + \frac{1}{2^n} =$$

$$= 2 \cdot \left[2 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2^n} \right) - \frac{n-1}{2^{n+1}} \right] + \frac{1}{2^n}$$

$$\text{Deci } \sum_{k=1}^n k \cdot \frac{1}{x_{k+1}} = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot \left[2 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2^n} \right) - \frac{n-1}{2^{n+1}} \right] + \frac{1}{2^n} =$$

$$= 2 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2^n} \right) - \frac{n-1}{2^{n+1}} + \frac{1}{2^n}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n k \cdot \frac{1}{x_{k+1}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \left[2 \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2^n} \right) - \frac{n-1}{2^{n+1}} + \frac{1}{2^n} \right] =$$

$$= 1 - 2 \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2^n} - \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n-1}{2^{n+1}} + \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{2^n} = 1,$$

$$\text{b) } \sum_{k=1}^n \ln(x_{k+1}) = \sum_{k=1}^n \ln(2^{k+1} - 1 + 1) = \ln 2^2 + \ln 2^3 + \dots + \ln 2^{n+1} = \ln(2^2 \cdot 2^3 \cdot \dots \cdot 2^{n+1}) = \ln \prod_{k=2}^{n+1} 2^k = \ln 2^{\sum_{k=2}^{n+1} k} =$$

$$\ln 2^{\frac{n(n+1)}{2}} = \frac{n(n+1)}{2} \ln 2$$

$$\text{Deci } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sum_{k=1}^n \ln(x_{k+1})}{n^2} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n(n+1)}{2} \ln 2}{n^2} =$$

$$= \ln 2 \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{2n} = \frac{1}{2} \ln 2$$

$$\text{c) } \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2}{x_{n+1}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 \cdot \frac{n \cdot (n-1)}{1 \cdot 2}}{2^{n+1} - 1 + 1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n(n-1)}{2}}{2^n} =$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n(n-1)}{2}}{(1+1)^n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n(n-1)}{2}}{1+n+n \cdot \frac{(n-1)}{2} + \frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3}} =$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{n(n-1)}{2}}{\frac{n(n-1)(n-2)}{1 \cdot 2 \cdot 3}} = 0$$

POPOVICI MIHAELA
CLASA XII-a A

Rapoartele anarmonice și aplicațiile lor

DEFINIȚIA 1.

Mulțimea dreptelor care trec printr-un punct fix O și sînt așezate în același plan formează un fascicul de drepte; punctul O este vârful fasciculului, iar dreptele sînt razele fasciculului.

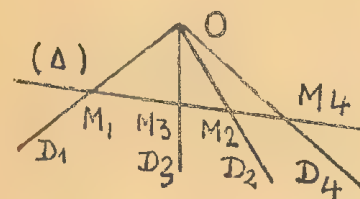
TEOREMA 1.

Raportul armonic al punctelor de intersecție ale razelor unui fascicul de patru drepte cu o dreaptă este constant, nu depinde de poziția dreptei. Valoarea acestei constante se numește raportul anarmonic al fasciculului. El se notează O (M₁M₂M₃M₄) sau (D₁D₂D₃D₄).

DEMONSTRAȚIE.

Fie fasciculul de vîrf O și raza (D₁), (D₂), (D₃), (D₄) și (Δ) o dreaptă variabilă. M₁, M₂, M₃, M₄ sînt punctele de intersecție ale lui (Δ) cu Di (i ∈ [1, 2, 3, 4]).

Din triunghiurile OM₁M₃; OM₂M₃, deducem:



$$\frac{d(M_3M_1)}{d(OM_3)} = \frac{\sin(\widehat{D_3D_1})}{\sin(\widehat{\Delta, D_1})} \quad \text{și}$$

$$\frac{d(M_3M_2)}{d(OM_2)} = \frac{\sin(\widehat{D_3D_2})}{\sin(\widehat{D_2\Delta})}$$

$$\frac{d(M_3M_1)}{d(M_3M_2)} = \frac{\sin(\widehat{D_3D_1}) \sin(\widehat{\Delta, D_2})}{\sin(\widehat{D_3D_2}) \sin(\widehat{\Delta, D_1})}$$

$$\frac{d(M_4M_1)}{d(M_4M_2)} = \frac{\sin(\widehat{D_4D_1}) \sin(\widehat{\Delta, D_2})}{\sin(\widehat{D_4D_2}) \sin(\widehat{\Delta, D_1})}$$

de unde rezultă

$$(M_1M_2M_3M_4) = \frac{d(M_3M_1)}{d(M_3M_2)} \cdot \frac{d(M_4M_1)}{d(M_4M_2)}$$

COROLAR 1.

a) Dacă o dreaptă oarecare taie razele unui fascicul după o diviziune armonică, atunci orice altă dreaptă se bucură de aceeași proprietate; fasciculul se zice armonic.

b) Ducînd o dreaptă paralelă cu una din razele fasciculului, raportul anarmonic devine un raport simplu, care reprezintă valoarea constantă.

APLICAȚIA 1.

Să se construiască un fascicul de drepte, avînd un raport anarmonic dat r.

CONSTRUCȚIE.

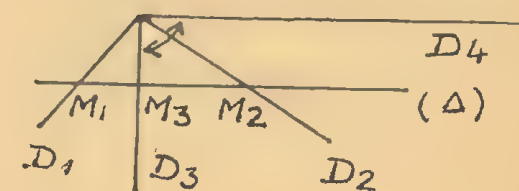
Se iau două puncte M₁M₂, oarecare, și se împarte M₁M₂ în raportul $\frac{d(M_3M_1)}{d(M_3M_2)} = r$. Se unesc M₁, M₂, M₃, cu un punct oarecare O, apoi se duce prin O paralela la M₁M₂.

DEFINIȚIA 2.

Dacă r = -1 fasciculul se zice armonic (relația este luată vectorial).

TEOREMA 2.

Dacă razele unui fascicul D₃D₄, sînt perpendiculare, atunci razele acestea sînt bisectoarele unghiului format de razele D₁D₂.



DEMONSTRAȚIE.

OM₁M₂ este isoscel, căci OM₃ este și mediană și înălțime; deci este și bisectoare. Reciproca este imediată:

RECIPROCA 2.

Laturile unui unghi, împreună cu bisectoarele unghiului format de razele D₁D₂D₃D₄, formează un fascicul armonic.

COROLAR 2.

Dacă două fascicule au razele respectiv perpendiculare ele au același raport anarmonic.

COROLAR 3.

Dacă două fascicule au razele respectiv paralele, ele au același raport anarmonic.

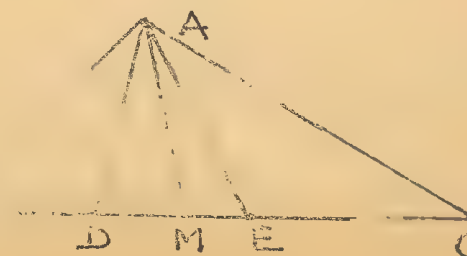
APLICAȚIA 2. (propusă).

Dacă pe un cerc se iau patru puncte fixe A, B, C, D și un punct mobil M, raportul anarmonic al fasciculului M (ABCD) este constant și se numește raportul anarmonic al punctelor A, B, C, D.

APLICAȚIA 3. (Relația lui Steiner).

În triunghiul ABC se duc prin vârful A două drepte simetrice față de bisectoarele unghiului care taie latura opusă BC în punctele D și E. Există relația

$$\frac{d(D, B)}{d(D, C)} \cdot \frac{d(E, B)}{d(E, C)} = \frac{d^2(A, B)}{d^2(A, C)}$$



DEMONSTRAȚIE.

Fasciculele A (BCDM) și A (CBEM) au același raport anarmonic, căci razele lor fac, în ordine indicată, unghiuri respectiv egale, conform ipotezei. Tăind fasciculele cu dreapta BC obținem (BCDM) = (CBEM) sau

$$\frac{d(D, B)}{d(D, C)} : \frac{d(M, B)}{d(M, C)} = \frac{d(E, C)}{d(E, B)} =$$

$$: \frac{d(M, C)}{d(M, B)} \text{ sau}$$

$$\frac{d(D, B)}{d(D, C)} \cdot \frac{d(E, B)}{d(E, C)} = \frac{d^2(M, B)}{d^2(M, C)}$$

Ținând seama de teorema bisectoarei, se obține relația lui Steiner.

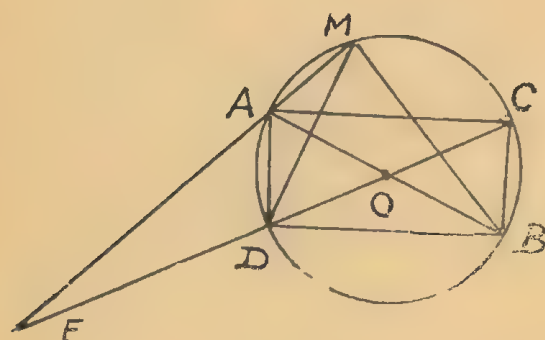
APLICAȚIA 4.

Unui dreptunghi ABCD de dimensiuni date a și b îi circumscriem un cerc. Să se calculeze raportul anarmonic al punctelor A, B, C, D.

SOLUȚIE.

Trebuie calculat raportul anarmonic al fasciculului M (ABCD), M un punct oarecare pe cerc. Conform aplicației 2 este suficient să calculăm raportul pentru M particular, de exemplu chiar punctul A. Razele fasciculului sînt tangenta în A la cerc, diagonala AB și laturile AC și AD. Tăind fasciculul cu diagonala CD, avem A (A, B, C, D) = (E, C, C, D) = d(C, E) : d(C, O) : d(D, E) x d(D, E) = -d(C, E) : d(D, E) (relația este luată vectorial). ACE, ADE căci au unghiul E comun și unghiul C congruent cu unghiul DAE, deci :

d(C, E) : d(A, E) = d(A, C) : d(A, D),
d(D, E) : d(A, E) = d(A, D) : d(A, C). Prin împărțire avem : d(C, E) : d(D, E) = d(A, C) : d(A, D) = a²/b². Rezultă că raportul anarmonic al punctelor ABCD este -a²/b². Dacă dreptunghiul devine pătrat, atunci raportul devine armonic.

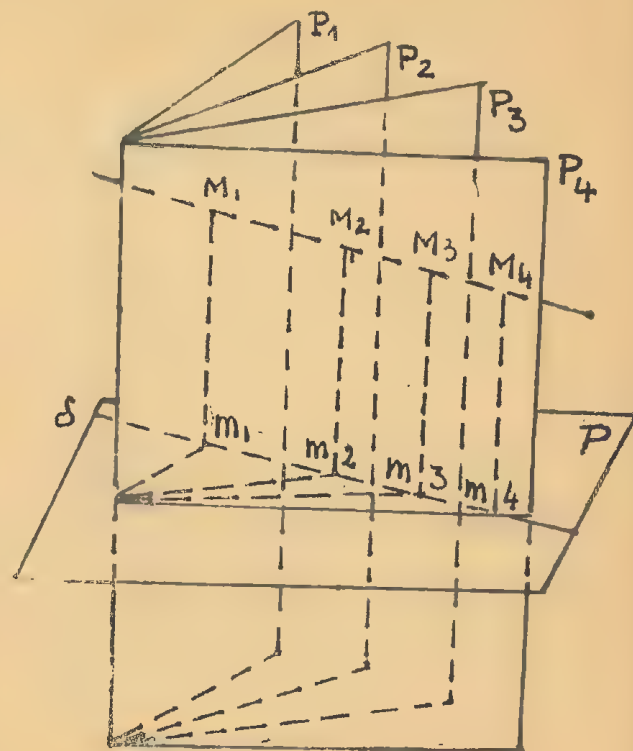


DEFINIȚIA 3.

Mulțimea planelor trecînd printr-o dreaptă fixă (Δ), formează un fascicul de plane, iar dreaptă este numită axa fasciculului.

TEOREMA 3.

Raportul anarmonic al unui fascicul de patru plane este constant (r = (M₁, M₂, M₃, M₄) = constant), adică r nu depinde de dreaptă.



DEMONSTRAȚIE.

Fie P un plan perpendicular pe (Δ) și fie 6 proiecția lui pe planul P, iar m₁ m₂ m₃ m₄ proiecțiile punctelor M₁ M₂ M₃ M₄ pe planul de bază respectiv pe 6. Deoarece :

$$d(M_3 M_1) : d(M_3 M_2) = d(m_3 m_1) : d(m_3 m_2),$$

$$d(M_4 M_1) : d(M_4 M_2) = d(m_4 m_1) : d(m_4 m_2)$$

$$d(M_3 M_1) : d(M_3 M_2) = d(m_3 m_1) : d(m_3 m_2),$$

DEFINIȚIA 4.

Dacă r = -1 fasciculul se zice armonic, iar planele P₁, P₂ se numesc conjugate armonice față de planele P₃, P₄ și invers.

DEFINIȚIA 5.

(Polara unui punct față de două drepte).

Fie D₁, D₂ două drepte concurente în O și A un punct fix în planul lor. Dacă prin A, se duce o secantă mobilă care taie dreptele D₁, D₂ respectiv în M₁, M₂ locul geometric al conjugatului armonic M al punctului A față de M₁, M₂ se numește polara lui A față de D₁ și D₂.

TEOREMA 4.

Polara unui punct față de două drepte este o dreaptă D, ce trece prin O.

DEMONSTRAȚIE.

O puteți găsi ?

COROLAR 4.

Construcția polarei. (Atenție ! Polara se poate construi numai cu rigla fără compas sau echer). Construcția se numește liniară.

COROLAR 5.

Construcția unei diviziuni armonice (Este tot o construcție liniară !).

COROLAR 6.

Construcția unui fascicul armonic (Tot o construcție liniară !).

DEFINIȚIA 6.

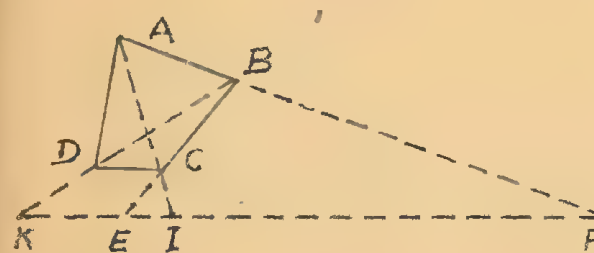
Se numește patrulater complet figura formată de patru drepte care se taie două câte două.

APLICAȚIA 5.

(Teorema lui Pappus). Într-un patrulater complet, o diagonală este împărțită armonic de celelalte două.

DEMONSTRAȚIE.

Vă indic să găsiți polarele lui K față de AE, AF și ale lui A față de KB și KF.



DEFINIȚIA 7.

Dacă se dau două plane P₁, P₂ și un punct A toate fixe și dacă prin A se duce o secantă mobilă care înțeapă cele două plane respectiv în M₁, M₂ locul geometric al punctului M conjugat armonic al punctului A față de M₁, M₂ se numește polarul punctului A în raport cu planele P₁, P₂.

TEOREMA 5.

Polarul unui punct față de două plane este un plan ce trece prin dreapta lor comună.

APLICAȚIA 6.

Ce devine polarul cînd P₁, P₂ sînt paralele ?

TEOREMA 6.

Teorema lui Menelaus în spațiu. Un plan P este înțepat de laturile AB, BC, CD, DA, ale patrulaterului strîmb ABCD în punctele E, F, G, H, respectiv. Există relația :

$$(relația este luată vectorial).$$

$$d(E, A) : d(E, B) \times d(F, B) : d(F, C) \times d(G, C) :$$

$$: d(G, D) \times d(H, D) : d(H, A) = 1.$$

RECIPROCA 6.

Dacă este îndeplinită condiția de mai sus tunci A, B, C, D sînt coplanare.

TEOREMA 7.

Teorema lui Ceva. În planul unui triunghi ABC se ia un punct oarecare M, dreptele AM, BM, CM, taie laturile BC, CA, AB, în punctele D, E, F, respectiv. Există relația :

$$d(D, B) : d(D, C) \times d(E, C) : d(E, A) \times d(F, A) :$$

$$: d(F, B) = -1 \text{ (relația este luată vectorial).}$$

APLICAȚIA 7.

Teorema lui Desargues. Dacă două triunghiuri sînt astfel ca dreptele care unesc vîrfurile lor cîte două sînt concurente într-un punct M,

atunci laturile celor două triunghiuri se taie două cîte două în trei puncte așezate pe aceeași dreaptă (Δ) și reciproc.

APLICAȚIA 8.

Teorema lui Desargues în spațiu. La fel ca cea plană doar că cele două triunghiuri sînt în plane diferite.

APLICAȚIA 9.

Teorema lui Pascal. Laturile opuse ale unui exagon înscris într-un cerc se taie în trei puncte coliniare.

COROLAR 7.

Tangentele duse în vîrfurile unui triunghi la cercul circumscris triunghiului intersectează laturile opuse ale triunghiului în trei puncte coliniare.

APLICAȚIA 10.

Să se cerceteze reciproca teoremei lui Pascal.

APLICAȚIA 11.

Dreapta Newton — Gauss. Mijloacele diagonalelor unui patrulater complet sînt așezate pe aceeași dreaptă.

APLICAȚIA 12.

Teorema lui Carnot. Un cerc oarecare taie laturile BC, CA, AB ale triunghiului ABC în perechile de puncte (P, P'), (Q, Q'), (R, R'). Să se arate că :

$$d(P, B) : d(P, C) \times d(P', B) : d(P', C) \times d(Q, C) :$$

$$: d(Q, A) \times d(Q', C) : d(Q', A) \times d(R, A) :$$

$$: d(R, B) \times d(R', A) : d(R', B) = 1$$

APLICAȚIA 13.

Fie AP, BQ, CR trei ceviane concurente în triunghiul ABC, cercul circumscris triunghiului PQR taie laturile BC, CA, AB a doua oară în P', Q', R'. Să se arate că dreptele AP', BQ', CR' sînt de asemenea concurente.

APLICAȚIA 14.

Se proiectează vîrfurile A, B, C, ale unui triunghi în A', B', C' pe o dreaptă (Δ). Să se demonstreze că perpendicularele duse din A', B', C' respectiv pe BC, CA, AB sînt concurente într-un punct (W teorema ortopolului ; W este ortopolul dreptei (Δ)).

APLICAȚIA 15.

Fie O intersecția diagonalelor AC, BD, ale unui patrulater ABCD iar OM, ON, OP, OQ bisectoarele interioare ale unghiurilor AOB, BOC, COD, DOA. Să se arate că dreptele MN, PQ, se intersectează într-un punct I pe diagonala AC iar dreptele MQ, NP se intersectează într-un punct J pe diagonala BD și că dreapta IJ este a treia diagonală a patrulaterului complet provenit din patrulaterul ABCD.

Stănescu I. Nicolae — Doru,
clasa a X-a C

Energetica nucleară — o nouă calitate în economie și viața socială

dr. Sevastian Răpeanu

Director științific al Institutului
de reactori nucleari energetici
fost junimist

DEZVOLTAREA ECONOMI- CO-SOCIALĂ ȘI CERINȚELE DE ENERGIE

În spirala dezvoltării economico-sociale, consumul tot mai ridicat de energie a fost și rămâne principala cale de sporire prin activitate proprie, a produsului social și a venitului național pe locuitor. Aceasta asigură ridicarea nivelului de trai material și cultural al unui popor, conduce la sporirea productivității muncii.

O serie de statistici efectuate au arătat că pentru a mări productivitatea muncii, fără a spori încărcarea celor ce muncesc, este nevoie de un consum mai ridicat de energie.

Pentru a ilustra aceasta s-a introdus așa numitul Coeficient de elasticitate care reprezintă raportul dintre consumul energetic și venitul național pe cap de locuitor și an. Acesta este un indice important al productivității muncii, a gradului de mecanizare și automatizare a producției, al modernizării transporturilor și telecomunicațiilor, dar și al eficienței utilizării energiei.

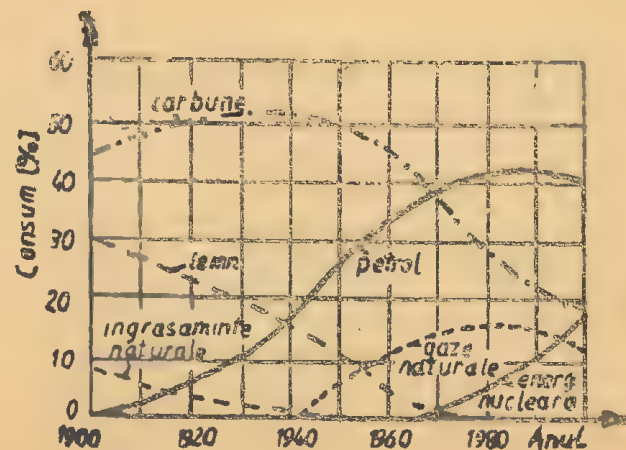
Se poate aprecia, fără îndoială că energia a reprezentat și reprezintă o condiție indispensabilă a dezvoltării economico-sociale a omenirii. Fără energie omul ar fi la discreția mediului ambiant, orașele sale ar fi de nelocuit, unele din materiile prime necesare astăzi, ar fi indisponibile și evident

Față de necesarul de energie până în anul 2000 se apreciază că rezervele de petrol pot satisface nevoile omenirii încă 25—38 ani, cele de gaze naturale 30—55 ani, iar cele de cărbune 50—200 ani.

Deși la actualul ritm de consum, rezervele de hidrocarburi superioare, petrol și gaze naturale, sînt primele ce se vor epuiza, criza petrolului din 1973 așa cum se știe, a avut în primul rînd un caracter politic, fiind generată nu de lipsa reală de resurse la data respectivă, ci de distribuția inegală a acestora și dezechilibrul economic al lumii creat și întreținut abil de țările dezvoltate. Într-adevăr, America de Nord consumă de 45 ori mai mult decît produce, Europa de Vest de circa 2 ori mai mult, Japonia de 4 ori mai mult, în timp ce America Latină consumă jumătate din ceea ce produce, iar Africa de Nord doar o zecime. La țările socialiste Australia și Orientul îndepărtat, se remarcă un echilibru între producție și consum de energie.

Instabilitatea politică și militară a lumii în perioada actuală are în mare măsură la bază aceste probleme.

În aceste condiții, cercetarea științifică și ingineria tehnologică este chemată să dea soluții noi atât pe linia creșterii eficienței de utilizare a energiei primare, cît și pe cea a găsirii unor noi surse de energie.



Structurile consumului mondial și anual de purtători de energie în anii 1900—2000.

Într-adevăr, se știe că în condițiile tehnice actuale, în cazul cel mai bun, randamentul de utilizare al energiei primare (de la extracție pînă la utilizare) este de 40%. Se știe, de asemenea, că în prezent condițiile tehnice permit extragerea doar a unei treimi din conținutul zăcămintelor de petrol, restul rămînînd în pămînt. Pe de altă parte, căutarea unor noi surse de energie, sau dezvoltarea căilor de obținere a acesteia din surse neconvenționale de tipul hidrocarburilor superioare este o preocupare majoră a științei și tehnicii actuale în toată lumea.

SURSE ENERGETICE ALTERNATIVE

Cercetările științifice efectuate în majoritatea țărilor lumii au pus la dispoziția omenirii, în prezent, o serie de alte resurse energetice cum ar fi energia solară, energia eoliană, energia ce se poate obține din biomasă, energia geotermică și în sfîrșit, dar nu în ultimul rînd, energia nucleară și termonucleară. Evident cercetările ulterioare vor completa permanent această listă.

Care este stadiul utilizării practice a acestor resurse la scara industrială și gradul lor de competitivitate față de combustibili clasici-convenționali?

Pentru prima categorie de resurse citate mai sus, se apreciază că acestea ar putea asigura tot necesarul de energie al omenirii, dar că mai este nevoie de încă 25—30 ani pentru a ajunge la soluții tehnologice competitive, care să asigure utilizarea lor pe scară largă.

Ponderea actuală a acestor resurse în circuitul energetic mondial este încă destul de mică.

Cea de-a doua clasă de resurse, cele nucleare și termonucleare se află într-o situație diferită. Energia nucleară de exemplu este în prezent o realitate tehnologică, verificată și promițătoare, cu o pondere în producția mondială de energie de 1,9% în 1970 și de 7% în 1980.

Energia termonucleară, deși într-o fază avansată a cercetărilor științifice și tehnologice rămîne o alternativă certă doar a mileniului următor, ea și re-

sursele de prima categorie citată (soare, vînt, biogaz, etc.).

Cît costă un kwh provenit din diferite surse energetice?

La nivelul anului 1980 aceste prețuri erau: 3,9 cenți/kwh din energia nucleară, 4,8 cenți/kwh din cea coliană, 5,1 cenți/kwh din cărbune, 9—11 cenți/kwh din cea solară și 9,1 cenți/kwh din cea provenită din petrol.

În aceste condiții o alternativă strategică pe termen mediu, cu alte cuvinte o politică energetică rațională pînă la sfîrșitul secolului ar fi intensificarea utilizării cărbunelui și a energiei nucleare cît și, evident, amenajarea întregului potențial hidroenergetic pentru producerea de energie termică și electrică, urmînd ca petrolul și gazele naturale, să fie utilizate în domeniul chimiei și al transporturilor, sectoare în care acestea nu au deocamdată înlocuitori.

În fig. 1 se prezintă evoluția ponderii diferiților purtători de energie începînd cu anul 1900, cu prelungirea pînă în anul 2000.

Implementarea și dezvoltarea energiei nucleare, implică totuși rezolvarea a două probleme importante și anume: depozitarea deșeurilor radioactive și distribuția geografică neuniformă a combustibilului nuclear.

Dacă prima problemă, este pe cale de a căpăta o rezolvare eficientă și definitivă prin tehnologia vitrificării deșeurilor radioactive, cea de-a doua este de natură politică cu posibile implicații îngrijorătoare. E suficient să menționăm doar că principalii deținători ai resurselor de uraniu sînt S.U.A., Canada, Africa de Sud, Australia și U.R.S.S.

ENERGETICA ÎN ȚARA NOASTRĂ

Dezvoltarea în ritm susținut a economiei noastre naționale și implicit a nivelului de trai, al poporului implică o creștere corespunzătoare a producției de energie.

Cel mai recent și mai amplu document al partidului nostru privind această problemă, aprobat la Congresul al XII-lea al Partidului Comunist Român

este Programul — directivă de cercetare și dezvoltare în domeniul energiei pe perioada 1981—1990 și orientărilor principale pînă în anul 2000. Acest program stabilește sarcinile de bază privind cercetarea geologică, extinderea utilizării cărbunilor în producția de energie electrică și termică, valorificarea potențialului hidroenergetic, construcția de centrale nucleare-electrice, folosirea noilor surse de energie, îmbunătățirea continuă a organizării sistemului energetic național, aplicarea unui regim sever de economisire a petrolului și gazelor naturale, a tuturor combustibililor și energiei electrice. Programul directivă pornește de la necesitatea că în viitorul deceniu, România să devină independentă din punct de vedere energetic.

În acest sens, dacă în 1970 consumul de hidrocarburi superioare în ansamblul consumului energetic era de cca. 85%, în 1975 de 75%, el a scăzut în 1980 la 40%, urmînd ca în 1985 să scadă la 20% și în 1990 la 4—5%.

În schimb va crește ponderea utilizării cărbunelui care în 1980 a fost de 40% și va ajunge în anul 1985 la 55%. În 1990 ponderea cărbunelui va scădea însă la 44% preconizîndu-se acoperirea a 17—18% din consum pe baza energiei nucleare.

ENERGIA NUCLEARĂ ȘI PERSPECTIVELE EI

Odată cu descoperirea fisioniei nucleare, în 1939, s-a deschis o nouă eră în istoria omenirii. Cantitatea enormă de energie eliberată pe gramul de combustibil a fost adusă în atenția omenirii, din păcate, pentru prima dată, prin exploziile de la Hiroșima și Nagasaki, 6 ani mai tîrziu, în 1945. Cu toate acestea, ultimii 35 ani au fost marcați de importante realizări tehnologice în domeniul utilizării energiei nucleare în scopuri pașnice.

De la punerea în funcțiune a primei centrale nucleare la Obninsk în U.R.S.S., în 1954, cu o putere de numai 5 Mwe, s-a adus azi la grupuri de pînă la 1 200 Mwe.

Dacă în 1954 era instalată o putere de origine nucleară de

5 Mwe, în 1960 aceasta a crescut la 5.000 Mwe, în 1970, atinge 19.600 Mwe., iar la sfârșitul anului 1980, cele 250 centrale în funcțiune, produceau 150.000 Mwe, reprezentând 7% din puterea electrică instalată în lume.

În aceste condiții se poate considera că energetica nucleară, a atins maturitatea tehnologică necesară pentru a putea constitui o sursă alternativă demnă de a fi luată în considerare, în contextul crizei energetice pe care o parcurge societatea umană.

DE CE ENERGIE NUCLEARĂ

Pentru că cercetările continue din ultimii 25 ani în majoritatea țărilor industrializate ale lumii au permis punerea la punct a diferitelor filiere de reactori, care și-au dovedit fiabilitatea și eficiența în funcționare.

— Pentru că la producerea aceleiași cantități de energie, minereul de uraniu este mai puțin costisitor și voluminos decât cărbunele, el permite realizarea cu ușurință a unor stocuri foarte importante.

— Pentru că țara noastră dispunând de rezerve de uraniu, își poate asigura independența energetică.

— Pentru că față de celelalte surse de energie: eoliană, solară, geotermică, fuziune, care prezintă interes, justificând programele de cercetare și dezvoltare alocate, în prezent în lume energia nucleară utilizată pentru producerea electricității se dovedește singura utilizabilă tehnic imediat la scara industrială.

Care sînt perspectivele energiei nucleare prin prisma rezervelor de uraniu? În cazul creșterii numărului de centrale nucleare echipate cu reactori nucleari „termici” care folosesc U-235 drept combustibil, rezervele cunoscute se apreciază că vor putea satisface necesitățile omenirii pentru cca 25—50 ani ceea ce nu reprezintă o perspectivă cît de cît liniștitoare. Trebuie menționat că U-235 reprezintă doar 0,7% din uraniul natural, restul de 99,3% fiind U-238, nefisionabil cu neutroni termici.

Din fericire, fizica a demonstrat posibilitatea fisionării U-238 cu neutroni de energie mult mai mare, în reactori cu neutroni rapizi, în care randamentul de utilizare al uraniului crește la 60—80%, spre deosebire de numai 0,7% în varianta reactorilor termici actuali.

Se apreciază că spre sfârșitul secolului, acest tip de reactori va constitui baza energeticii nucleare mondiale, caz în care rezervele de combustibil vor asigura dezvoltarea națiunilor pe o perioadă mult mai mare, pentru cîteva secole.

CALITATEA DETERMINATĂ DE ENERGIA NUCLEARĂ

După cum se știe în țara noastră se vor construi primele centrale nucleare-electrice pe filiera de reactori termici cu uraniu natural — apă grea. Această filieră a fost aleasă ținînd seamă de posibilitățile țării noastre, economie în curs de dezvoltare și resurse proprii de uraniu.

India țară în curs de dezvoltare, a reușit să rezolve din punct de vedere tehnologic problemele energeticii nucleare pentru tot ciclul de combustibil, de la extracție pînă la retratarea combustibilului nuclear ars, inclusiv îmbogățire, și componente de centrale nucleare-electrice. În momentul de față, în India, sînt în funcțiune sau în construcție 6 unități de cîte 235 Mwe, din care, la ultima centrală contribuția din import se apreciază a fi doar 5%. Deci, este posibil și într-o țară în curs de dezvoltare să se implementeze o energetică bazată pe o tehnologie de vîrf.

În această strategie, se estimează că la sfârșitul secolului, în India vor fi instalați circa 10.000 Mwe în centrale nucleare-electrice din care circa 3.000 Mwe în centrale echipate cu reactori rapizi reproducători.

La noi potrivit prevederilor de plan, în 1985 vom avea în funcțiune o centrală de 660 Mwe, în 1990 alte 5 centrale, și încă 10 pînă în anul 2000, însumînd un total de 10.000 Mwe (circa 36%) din puterea instalată. În următorii 20 de ani energetica nucleară în țara noastră este chemată să-și aducă o con-

tribuție majoră la realizarea societății socialiste multilateral dezvoltate.

Energetica nucleară este un domeniu științific și tehnologic de vîrf, chiar și în țările dezvoltate, ce influențează cele mai diferite domenii de activitate: de la chimie și raiochimie la metalurgie, de la electronică la automatizare și calculatoare, de la industria grea la materiale speciale și multe altele în condiții severe de calitate, atît în ceea ce privește proiectarea și realizarea de componente și sisteme complexe, și construcția propriu-zisă a centralelor.

Pe de altă parte studiile geologice, cele de seismologie, de hidrologie și meteorologie, de protecția mediului înconjurător trebuie să-și rafineze metodele de investigare, și să dezvolte metode noi, specifice domeniului nuclear.

Antrenarea practic a întregii noastre economii naționale la construcția centralelor nucleare-electrice va avea implicații dintre cele mai fericite în creșterea nivelului tehnicii și tehnologiei românești în cele mai diverse sectoare de activitate, în calificarea superioară a muncitorilor, tehnicienilor și inginerilor din cercetare, proiectare și producție, dat fiind parametrii ridicați de calitate impuși de echipamentele nucleare.

Aceasta impune, evident, la începutul perioadei eforturi deosebite din partea celor implicați direct sau indirect în această activitate, dar această creștere a calificării și calității se va răsfrînge pozitiv asupra întregii producții materiale a societății noastre.

Iată de ce printre altele energetica nucleară înseamnă o nouă calitate în economia națională.

Dar o nouă calitate în economia națională nu apare numai în procesul de construcție a centralelor ci și în cel de exploatare și întreținere a acestora, în special pentru radiochimie, automatizare și control.

Dar viața socială va beneficia de o nouă calitate nu numai datorită acestor aspecte și nu numai datorită faptului că mai multă energie înseamnă o muncă mai ușoară, o săptămîină de lucru mai scurtă, mai multă a-

paratură electronică, un confort rural și urban sporit. Acesta s-ar putea obține și printr-un spor de energie din surse nenucleare dacă acestea nu ar începe să fie prohibitive din punct de vedere al costului și al influenței asupra mediului.

Spre deosebire de sursele clasice, energia nucleară este nepoluantă.

Într-adevăr perspectiva unei energetici mondiale dominată de cărbune aduce în discuție problema poluării cu oxizi de sulf și bioxid de carbon. Astfel, în multe zone din Europa, SUA și Canada, emisiunile sulfuroase au condus la mărirea conținutului de acid sulfuric în ploaie și zăpadă, ce duce la mărirea acidității apelor superficiale și a pînzilor freatice și implicit perturbarea florei și faunei cu consecințe dintre cele mai imprezibile, inclusiv asupra vieții oamenilor.

În ultimii ani s-a produs, de asemenea, o creștere puternică (de 10—20%) a cantității de bioxid de carbon din atmosferă. Această creștere, ar putea depăși, încă înainte de sfârșitul secolului, capacitatea de compensare a biosferei.

Pe de altă parte, se apreciază că datorită proprietăților absorbante a bioxidului de carbon pentru radiația infraroșie creșterea cantității de bioxid de carbon în atmosferă va putea duce la apariția unui „efect de seră” materializat prin creșterea temperaturii la suprafața pămîntului, cu urmări asupra regimului precipitațiilor, al topirii ghețurilor polare.

Energia nucleară, nu prezintă nici unul din aceste dezavantaje, iar la nivelul actual al tehnicii, automatizării și controlului, al depozitării deșeurilor radioactive nu prezintă nici alte

riscuri de poluare sau accidente.

Și aceasta înseamnă o nouă calitate a vieții, mai mult aer curat, mai multă vegetație.

ROLUL INSTITUTULUI DE REACTORI NUCLEARI ENERGETICI ÎN ECONOMIA NAȚIONALĂ

De un deceniu, în județul Argeș, activează Institutul de reactori nucleari energetici, ce are sarcina de a pregăti introducerea energeticii nucleare în țara noastră.

În ultima perioadă, sarcinile și responsabilitățile Institutului au sporit considerabil în vederea asimilării licenței Canadiene pentru reactorii cu uraniu natural și apă grea cu o putere de 660 Mwe.

Dar aceste sarcini nu se referă numai la asimilarea ci și la realizarea și testarea de combustibili nucleari din minereu indigen, proiectarea, omologarea, realizarea și testarea de componente, de echipamente de comandă și control ale reactorului și părții clasice a centralei, calcule privind condițiile de amplasament, de siguranță în funcționare, precum și introducerea într-o măsură din ce în ce mai mare de materiale structurale autohtone.

Din această succintă enumerare se poate vedea atît complexitatea și diversitatea problemelor ce stau în fața Institutului cît și noutatea acestora.

Prima etapă de control a acestei activități este punerea în funcțiune în 1985 a centralei nucleare-electrice de la Cernavodă.

Cei 660 Mwe vor fi produși cu ajutorul a 90 tone de combustibil, uraniu natural, echivalînd din punct de vedere al energiei produse cu 120.000 va-

goane cărbune (prima încărcătură), ceea ce asigură o funcționare continuă a centralei circa o treime din an producînd aproximativ 2 miliarde kwh.

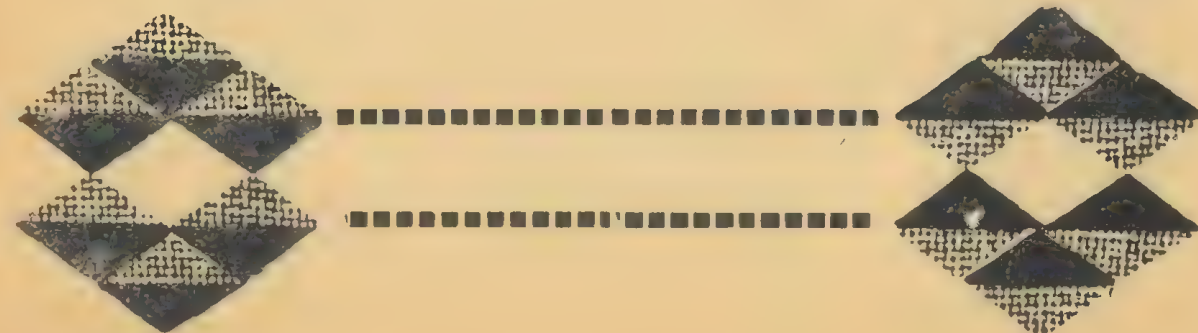
Doar aceste cifre sînt suficiente să ne convingă asupra avantajelor energiei nucleare, de economia care se face cu transportul combustibilului și al zgurei rezultate dacă acesta este cărbunele, de unde și prețul redus, avantajos al energiei obținute din fisiunea nucleară (3,9 cenți/kwh față de 5,1 cenți/kwh din cărbune).

Evident investițiile materiale și umane necesare, mai ales pentru început, pînă la adaptarea economiei naționale la necesitățile impuse de producerea de echipamente nucleare, și cîștigarea experienței necesare sînt mari.

Avîndu-se în vedere randamentul ridicat al utilizării uraniului în reactori nucleari energetici, cu neutroni rapizi, în Institutul nostru, paralel cu sarcinile pentru implementarea centralelor nucleare echipate cu reactori termici desfășoară activități de cercetare-proiectare tehnologică în vederea realizării unui reactor tehnologic de încercare a materialelor structurale și a combustibilului nuclear specific.

Din cele prezentate rezultă evident rolul multiplu și determinant al utilizării energeticii nucleare în viața unei țări, în particular, în țara noastră.

Desigur, între deziderat și realizare există o cale lungă și efort realizator. În acest domeniu nu există loc pentru rabat de calitate, întrucît fiecare greșală sau neglijență se plătește scump.



Momentul de dipol dielectric al unei molecule

Momentul de dipol dielectric (notat cu μ) al unei molecule este mărimea care exprimă gradul de polaritate al unei legături covalente. Momentul de dipol este o mărime vectorială caracterizată nu numai prin modul ci și prin direcție și sens — consecință extrem de importantă în studiul influenței momentului dipol asupra alcătuirii geometrice a moleculei.

Numeric, momentul de dipol este egal cu produsul dintre lungimea de dipol (Lungimea de dipol este distanța dintre punctele unde se află localizate sarcinile electrice ce dau momentul de dipol), și mărimea sarcinilor electrice:

$$\mu = d \cdot q$$

Mărimea acestor sarcini electrice depinde în primul rând de electronegativitatea atomilor implicați în legătura covalentă.

Electronegativitatea — dr. Linus Pauling — este capacitatea unui atom făcând parte dintr-o moleculă, de a atrage electronii spre el. Metoda cea mai des utilizată în practică pentru determinarea electronegativității este cea propusă de Mulliken, care pornește de la premiza că electronegativitatea este proporțională cu $\frac{I+A}{2}$, unde

I — potențial de ionizare;

A — afinitatea pentru electroni.

Electronegativitatea crește cu creșterea numărului grupei și scade cu creșterea numărului perioadei, având valorile 0,7 pentru Fr și Cs, și 4,0 pentru F.

În consecință, dacă atomii ce pun în comun electroni pentru a forma o legătură covalentă sînt identici, electronegativita-

tea lor fiind identică, diferența de electronegativitate va fi nulă. Legătura nu va fi polarizată și deci momentul de dipol va fi nul.

Dacă atomii nu sînt identici, între ei va exista o diferență de electronegativitate care, oricît de mică ar fi, provoacă deplasarea norului electronic de la atomul cu electronegativitate mai mică către cel cu electronegativitate mai mare, și deci polarizarea legăturii covalente, cu apariția unor fracțiuni de sarcină δ^+ și δ^- .

După cum se vede — cele spuse mai sus nefiind altceva decît o prelucrare exoterică a unor cercetări mai vaste — orice legătură covalentă polară are un caracter parțial ionic. Această constatare este necesară în determinarea momentului de dipol dielectric.

Momentul de dipol dielectric se poate pune ușor în evidență, el generînd constanta dielectrică, și se poate calcula prin metode ce folosesc spectroscopia de microunde și rezonanța fasciculelor moleculare. Ca unități de măsură se folosesc fie „Debye” — 1 D, fie $\epsilon \text{Å}$, unități între care există următoarea relație de recurență:

$$1 \epsilon \text{Å} = 4,803 \text{ D},$$

unde $1 \epsilon \text{Å}$ corespunde unui moment dipol generat de două sarcini, e^+ și e^- , aflate la distanța de 1 Å .

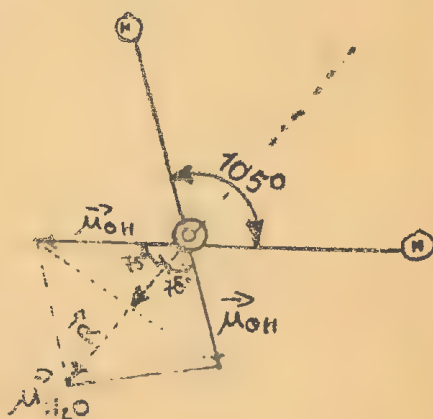
Un aspect interesant îl constituie determinarea, cu ajutorul momentului de dipol dielectric al procentului de caracter parțial ionic al unei legături covalente.

EXEMPLU: Molecula de apă (H_2O) are un moment de dipol

egal cu $\mu = 0,388 \epsilon \text{Å}$. Momentul real al unei legături O—H din molecula de apă este $\mu = 1,51 \text{ D}$, iar unghiul de valență este de 105° . Efectuînd calculele (calcule care trebuie să țină seama de compunerea după regula paralelogramului a celor doi vectori dipol O—H existenți în molecula de H_2O), vom constata că, în cazul considerării apei ca o moleculă total ionică, momentul de dipol al acesteia este $\mu = 1,18 \epsilon \text{Å}$. Această valoare teoretică nu reprezintă decît 33% din valoarea obținută practic. Se poate deci spune că apa are un caracter parțial ionic de 33%.

Pentru exemplificarea celor cîteva noțiuni expuse mai sus, supunem atenției cititorilor cîteva probleme rezolvate.

PROBLEMA nr. 1: Să se determine momentul de dipol al apei dacă momentul de dipol al legăturii O—H este $\mu = 1,5 \text{ D}$, iar unghiul de valență $104,5^\circ$.



SOLUȚIE: Momentul de dipol al apei este suma vectorială a momentelor de dipol ale legăturilor O—H ce o compun.

Dacă considerăm vectorul R ca vector rezultat, proiecția vectorilor momentelor de dipol pentru fiecare legătură O—H pe acesta va fi dată de relația $\mu'_{\text{OH}} = \mu_{\text{OH}} \cos 105^\circ/2$

Însumînd liniar cei doi vectori vom obține pentru $\mu_{\text{H}_2\text{O}}$ valoarea de $1,84 \text{ D}$.

PROBLEMA nr. 2: Să se determine momentul de dipol al legăturii O—H din molecula de apă, dacă $\mu_{\text{H}_2\text{O}} = 1,84 \text{ D}$.

SOLUȚIE: Aceasta este de fapt problema inversă celei prezentate mai sus. Trecînd, în relația stabilită mai sus, în paranteză stîngă pe $\cos 105^\circ/2$, vom obține pentru μ_{OH} valoarea $1,51 \text{ D}$. Deci $\mu_{\text{H}_2\text{O}} : 2 \cos 105^\circ/2 = \mu_{\text{OH}} = 1,51 \text{ D}$.

PROBLEMA nr. 3: Descrieți structura electronică a moleculei gazoase de $\text{Na}^+ \text{Cl}^-$, punctul de fierbere al sării de bucătărie fiind de 1430°C la presiunea de 1 atmosfere.

SOLUȚIE: Diferența de electronegativitate a legăturii Na—Cl este 2,1, molecula avînd un procent de 33% caracter covalent și 67% caracter ionic (datele sînt luate din tabele).

Momentul de dipol pentru un caracter ionic de 100% ar fi $2,36 \epsilon \text{Å}$, distanța fiind de $2,36 \text{ Å}$. Pentru un caracter de 67%, momentul de dipol este $\mu = 0,67 \cdot 2,36 = 1,58 \epsilon \text{Å}$.

În practică, valoarea observată este cea mai mare, adică $1,73 \epsilon \text{Å}$, ceea ce corespunde unui caracter ionic mai mare, lungi-

mea legăturii fiind determinată exact.

PROBLEMA nr. 4: Care este momentul de dipol al acetilenei? Dar al dioxidului de carbon?

SOLUȚIE: Atît molecula de acetilenă, $\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$, cît și cea de dioxid de carbon, $\text{O}=\text{C}=\text{O}$, sînt liniare. În consecință, rezultanta vectorilor momentelor de dipol va fi nulă, căci vectorii μ_{HC} sînt egali în modul și de sens contrar.

Plecînd de la momentul de dipol al moleculei se poate determina cu precizie aranjarea lor în molecule. În fond nu este vorba decît de aranjarea unor vectori astfel ca rezultanta lor să aibă valoarea prezisă.

PROBLEMA nr. 5: Să se discute, în funcție de momentele de dipol, aranjarea tetraedrică a moleculei de CH_4 .

SOLUȚIE: Știm că momentul de dipol pentru metan este 0. De aici rezultă că vectorii μ_{CH} , care sînt egali în modul, vor

fi situați la depărtarea maximă unii de alții. Rezultă adică o structură tetraedrică, cea mai simplă în condițiile date. În mod analog rezultă structura liniară a dioxidului de carbon și structura plană a trifloratului de bor.

Guță Ștefan,
clasa a XII-a B



Exerciții distractive chimice

Trei din cele patru cuvinte codificate mai jos au semnificațiile: COMPLEX, ENERGIE, ACTIVAT. Ce semnificație are al patrulea cuvînt codificat?

- CAVBXCV;
- SPSEHBS;
- ESCAVBS;
- AMOTRSU.

Răspuns: REACȚIE

Guță Ștefan,
clasa a XII-a B



Emil Racoviță - explorator al „Continentului de gheață“

Emil Racoviță este unul dintre marii călători, exploratori și savanți români, care a adus la sfârșitul secolului al XIX-lea și în primele decenii ale secolului al XX-lea o importantă contribuție la dezvoltarea științei și culturii naționale și mondiale.

S-a născut la Iași (1867) și a avut în anii copilăriei ca dascăl pe minunatul povestitor Ion Creangă. Mai târziu ca student la Universitatea din Iași, l-a avut ca profesor pe Grigore Cobălcescu, care i-a îndreptat primii pași spre studiul științelor naturii.

Și-a continuat studiile la Paris, unde și-a luat licența în drept. Pasionat pentru studiul științelor naturii, Racoviță a fost atras în mod deosebit de școala marelui zoolog Henri de Lacaze Duthiers, intemeietorul celor două laboratoare maritime ale universității din Paris, cel de la Roscoff (Marea Mincii) și cel de la Banyuls sur Mer (Marea Mediterană), ambele devenite mari centre de cercetare internațională.

Lacaze Duthiers, apreciindu-l în mod deosebit pe Emil Racoviță, i-a acordat ca și lui Pruvot celălalt elev distins, o deosebită atenție, încredințându-le răspunderea laboratorului Arago de Banyuls, în care Racoviță a activat timp de 20 ani. A fost codirector al revistei internaționale „Archives de zoologie experimentale et generale“.

Numele avea să-i devină cunoscut în toată lumea științifică

prin participarea sa la expediția din Antarctica.

Cercetările științifice ale lui Racoviță ca naturalist pe vasul „Belgica“ ca și al altor specialiști, cu care s-a întreprins cea dintâi expediție antarctică, a încheiat un ciclu anual de obser-



vații științifice. Materialul adunat, geologic, și botanic preluat de cei mai de seamă specialiști ai timpului, a fost publicat sub îngrijirea lui Racoviță în peste 60 de volume. Descrierile asupra naturii, florei și faunei polare, povestirile și studiile despre viața pinguinilor focilor și balenelor realizate de marele naturalist sînt de o rară frumusețe. În 1904 Racoviță descoperă în insulele Baleare crustaceul cavernicol Typhlocirolana Moraguesi, care a însemnat

pentru el o adevărată revelație asupra pasionantelor probleme ale lumii subterane.

La sfârșitul secolului al XIX-lea, expediția organizată de Societatea Belgiană de geografie în Antarctica se înscrie — ca prim pas — în „cronica“ studiilor Antarcticii. Aceasta a fost prima expediție care a iernat în apele Antarcticii la latitudini mari, în condițiile iernii sudpolare, și care a adus în urma cercetărilor întreprinse, numeroase date importante asupra fizicii globului, asupra structurii lui geologice, asupra iernii polare australe asupra faunei și florei regiunii antarctice, asupra caracterului continental al Antarcticii, asupra analogiilor pe care acesta le-ar prezenta cu America de Sud.

Rezultatele obținute de expediție cu vasul „Belgica“ și activitatea lui Racoviță, materialele adunate de el, au o deosebită importanță științifică atât în istoria cunoașterii pămîntului cît și în dezvoltarea științelor naturii. Numai materialul biologic strîns de el a cuprins peste 900 de probe zoologice și 400 botanice care au fost repartizate spre studiere mai multor zeci de specialiști.

Pe baza acestui material Emil Racoviță a publicat cunoscuta sa lucrare despre „Cetacee“.

Societatea Română de Geografie îl alege membru de onoare și, în decembrie 1900, la jubileul de 25 ani, de la înființarea Societății, Racoviță este invitat să țină conferințe despre activitatea sa în expediția antarctică.

Descoperirea făcută de el în 1904 într-una din peșterile din insula Majorca (Peștera Balaurului) a unei specii noi de izopod orb, incolor și cu un apendice lung, a constituit o cotitură spre crearea unei noi științe, speologia.

Viața și activitatea științifică a savantului Racoviță a fost un exemplu strălucit de slujire a științei, a adevărului, a umanității și este un minunat exemplu de dăruire în folosul științei pentru noi tinerii.

**Țișu Liviu,
Mladin Cristian**
clasa X-a B

Trăsnetul învins

(Din „Viața lui Benjamin Franklin,
inventatorul paratrăsnetului“)

Într-o zi ploioasă din toamna anului 1706 venea pe lume un copil care avea să aducă omenirii unul din cele mai însemnate daruri: acela de a fi biruit puterea trăsnetului scăpînd lumea de catastrofele sale loviturii.

Ceea ce ni se pare azi atît de ușor de înțeles, anume că norii se încarcă unii cu electricitate pozitivă, alții cu electricitate negativă, iar din apropierea lor se iscă o descărcare electrică — fulgerul, pe vremea aceea era un mister de nepătruns. Spaima omenirii față de aceste fenomene ale văzduhului era atît de mare, încît din străvechi timpuri, cu mii și mii de ani în urmă, se credea că fulgerul și trăsnetul erau în puterea unor zeități. Vechii eleni care creaseră pe Zeus, stăpînul tuturor viețuitoarelor pămîntului, i-au pus în mină fulgerul cu care pedepsea lovind pe cei ce nu-i ascultau cuvîntul. Milenii de-a rîndul omenirea a îndurat spaima luminii fulgerelor și a primit fără putință de împotrivire loviturile îngrozitoare ale trăsnetului. Catargele vapoarelor pe mările în furtună erau atinse de trăsnet, iar navigatorii, cu încărcătura lor cu tot, nimereau în fundul apelor; vitele pe cîmp cu paznicii lor, adăpostiți din neștiință sub copacii înalți, erau trăsniți și prefăcuți în scrum.

Abia la mijlocul veacului al XVIII-lea se ivi, în sfîrșit, un om cu mintea îndrăzneată, care, liberîndu-se de prejudecățile vremii și de amenințarea unora din sectele religioase înfrățite eu spaima de dumnezeire, a arătat cu riscul vieții ce e în fond trăsnetul și mai ales ce trebuie să facem pentru a scăpa teferi de urmările lui.

Marea experiență — și care ar fi putu să-l coste viața — o făcu într-o după amiază de iunie, în anul 1752, pe un cîmp în apropiere de Philadelphia.

Era întovărășit numai de o persoană: fiul său William, un tînar de douăzeci de ani.

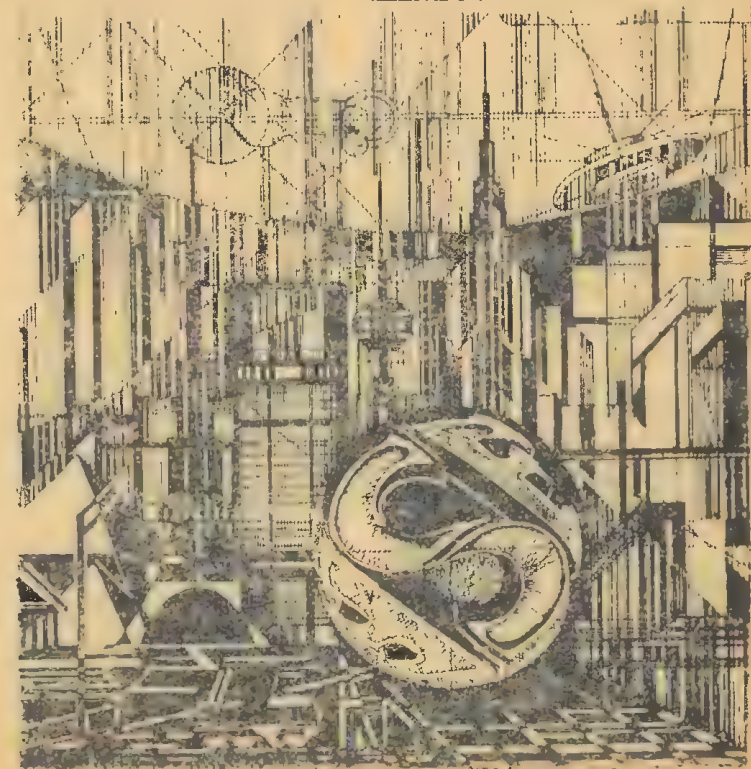
Franklin construi un zmeu dintr-o pînză subțire, mătăsoasă, pe care o fixă de cîteva spețe de brad așezate cruciș. În virful zmeului puse o sîrmă scurtă, care avea menirea de a atrage fulgerul. La capătul de jos al sforii care înălța zmeul, se afla o legătură de mătase, care să-l ferească de lovitura electricității, culeasă din virful zmeului. Ca întrerupător al curentului, între sfoară și legătura de mătasă, se afla o cheie.

Fenomenul se petrecu astfel: În acea înăbușitoare după-amiază de iunie, se stirni o furtună, puternică. Nori negri, grei acopereau cerul. Fulgerele despicau întunecimea norilor. Zmeul se urcă pînă în preajma lor. Dar nu se întîmpla nimic. Tunetul bubuia, ploaia cădea mîind zmeul și sfoara, Franklin se trase sub un șopron, ca să ră-

mină uscată măcar legătura de mătase. Și trebuia să fie cu mare băgare de seamă, ca nu cumva sfoara să atingă marginea acoperișului de tablă, căci atunci zmeul și sfoara ar fi luat foc. Și totuși nu se întîmpla nimic. Franklin cugetă dacă un cumva pregătirile lui cu zmeul n-au fost bune... Norii erau acum chiar deasupra capetelor lor, adică ale tatălui și fiului. Tăcerea părea grea, chinuitoare. Benjamin prinse de veste că fibrele sforii, deși umede, înțepeniseră. Cu sfială apropiie pumnul — dar un prea mult — de cheie. O scînteie sări din cheie spre degetele lui.

Atît voia să știe. Încercarea izbutise. Nimeni, în Philadelphia și în restul lumii, nu știa ce s-a petrecut — ce minune a minții omeniești. Cu o jucărie — un zmeu — o legătură de mătase, o cheie — unul dintre cele mai mari și mai înfrîntătoare mistere ale naturii fusese lămurit. Oamenii de pe tot globul erau pentru totdeauna eliberați de groaza fulgerului și de ravagiile trăsnetului, de cel al cărui nume va trăi de-a pururi printre geniile binefăcătoare ale omenirii, Benjamin Franklin.

Ciobotea Carmen,
clasa a XI-a A



Ingineria genetică în premieră industrială

Ingineria genetică — în principal, prin tehnologia DNA recombinat a inaugurat, de fapt, era intervenției umane asupra patrimoniului ereditar al organismelor. Sintem deci în posesia unei tehnologii pe care societatea noastră a început să o folosească pentru progresul ei științific, economic și social. Realizările și perspectivele acestei tehnologii pot fi grupate în două categorii principale: una de ordin fundamental și a doua de ordin practic.

În planul cunoașterii fundamentale a fost descifrat, pe această cale, modul de organizare a genelor și cromozomilor, a putut fi stabilită harta genetică a unor organisme, s-a realizat studiul chimic al unor gene, precum și studiul mecanismului de exprimare și reglare al genelor. În domeniul realizărilor practice s-a creat posibilitatea „producerii” unor plante alimentare ameliorate, a unor rase noi de animale precum și posibilitatea transformării celulelor somatice pentru a corecta defecte genetice cum sînt anemia falciformă, diabetul etc.; în perspectivă, se vor putea obține și plante care cresc în simbioză cu microorganisme fixatoare de azot, eliminîndu-se pe această cale nevoia de îngrășăminte azotoase.

Se conturează clar, în acest context, cît de numeroase sînt domeniile beneficiare ale ingineriei genetice. Depășind așteptările tehnologia DNA recombinat a condus la dezvoltarea unei noi industrii, biotehnologia. Numeroși oameni de știință susțin că biotehnologia va înlocui în curînd petrochimia.

Nu este de mirare că anul acesta s-a luat hotărîrea ca „noile forme de viață” create de om prin ingineria genetică — în special bacterii — să poată fi brevetate ca orice invenție sau

descoperire. S-a pus astfel baza juridică a ceea ce, pe bună dreptate, s-a numit „revoluția biologică”. Momentul „izbucnirii” acestei revoluții poate fi considerat anul 1953, cînd s-a descris pentru prima dată structura DNA de către Watson și Crick, iar momentul ei culminant, cu douăzeci de ani mai tîrziu, cînd s-a descris pentru prima oară tehnologia DNA recombinat.

Dezvoltarea impetuoasă a acestei tehnologii a determinat o serie de state să anunțe investiția în perioada 1981—1985 a unor sume apreciabile în dezvoltarea biotehnologiei. În ultimii ani am asistat la înființarea a numeroase mari societăți industriale, care au ca scop producerea de medicamente, proteine alimentare, enzime etc., cu ajutorul microorganismelor modificate prin inginerie genetică. Animatorul primei interpretări de acest fel, denumită „Genetech”, este cunoscutul om de știință dr. Herbert Boyer, cel care împreună cu echipa sa a „construit” pentru prima dată o bacterie care produce somatostatina (hormon cerebral uman). Performanța acestei echipe a fost considerată de-a dreptul fantastică fiindcă gena somatostatinei umane a fost proiectată pe baza structurii sale peptidice și apoi sintetizată în laborator prin mijloacele chimice organice. În momentul de față „Genetech” pune la punct alte produse industriale pentru producția insulinei, hormonului de creștere etc. Alte societăți axate pe biotehnologie se ocupă de producția de insulină, de alcool, de coloranți, detergenți, producția interferonului, producția de antigene virale etc.

Chiar de pe acum biotehnologia aduce o contribuție importantă la rezolvarea problemei energetice, cu ajutorul ei pro-

ducîndu-se din biomasă vegetală, cantități mari de alcool, utilizați ca înlocuitori ai benzinei. Biocmyersia energiei solare ar fi o alternativă pentru rezolvarea marilor dificultăți create de criza petrolului. Ea constă în fixarea energiei solare cu ajutorul unor plante sau alge fotosintetice. Ameliorarea acestor organisme le va transforma în adevărați convertizori de energie.

Tot prin tehnologia DNA recombinat se încearcă modificarea microorganismelor superproducătoare de enzime speciale, necesare în industria alimentară. Ilustrativ este în acest sens procedeul de obținere a siropurilor de fructoză cu glucozozomerază imobilizată, procedeu utilizat de mai multe firme din S.U.A. și Anglia. De menționat și faptul că în momentul de față, cercetătorii britanici studiază posibilitatea utilizării tehnologiei DNA recombinat la producția taumatinei, o substanță proteică de 2 500 ori mai dulce decît o soluție de zahăr 10%, căutată din ce în ce mai mult pe piața mondială.

Desigur, se mai cer rezolvate probleme complexe pentru ca biotehnologia să devină funcțională, să dobîndească pe scară industrială produse pe care nici o altă industrie nu le poate realiza și să găsească cele mai economice procedee de a fabrica tot mai multe dintre produsele necesare omului. Rezultatele care s-au obținut pînă acum în acest domeniu întăresc însă convingerea că, în curînd, biotehnologia va înlocui numeroase procese industriale convenționale, al căror specific îl constituie consumul uriaș de energie.

Negulescu Daniel,
clasa a XII-a B

După „Contemporanul”

Ce știm și ce nu știm despre celenterate ?

Celenteratele fac parte din subregnul metazoarelor, pe scara evoluției urmînd după protozoare, nod filogenetic între protozoare și metazoare fiind Proterospongia. Celenteratele apar încă din era Precambriană, descinzînd acum aproximativ un miliard de ani, din protozoare monoflagelate. Cele mai reprezentative tipuri de celenterate fac parte din clasa Anthozoa și anume din ordinele Actinaria și Madreporaria. Majoritatea animalelor din ordinul Madreporaria sînt animale coloniale, cu un schelet calcaros. Sînt foarte numeroase, un exemplu în acest sens fiind „Marea barieră de corali”, care este lungă de 2 300 km., are o lățime de 2-150 km., pînă la 250 m. grosime și o suprafață de 200 000 km². Pentru a ne da seama de cîte milioane de ani a avut nevoie „Mama Natură” pentru a construi acest monument, este suficient să arătăm că pentru un recif de 50 m, au fost necesari 1 800 ani.

Madreporarii prosperă, în anumite condiții de temperatură, luminozitate și transparentă a apei. Îi găsim pînă la 5 800 m, la o temperatură a apei de 1°, însă pentru a forma recife au nevoie de temperaturi cuprinse între 25—29°, deci de un climat tropical.

Regiunea recifelor de madreporari se caracterizează printr-o extrem de bogată și variată lume animală.

Madreporarii au dușmani de temut în persoana unor echinoderme ca staua de mare, datorită creia o bună parte a recifelor ce formează „Marea barieră de corali” a fost distrusă. Acest fapt se datorează unui dezechilibru natural, care constă în faptul că turiștii și colecționarii au cules marea scoică „Charonia tritonica”, principalul dușman al stelei de mare, ceea ce a permis o proliferare masivă a acestei echinoderme.

În bogata și variata lume a recifelor mai găsim un alt celenterat, Actinia, un animal ce trăiește fixat de substrat și care prezintă curioase și interesante forme de simbioză.

Astfel, Actinarii trăiesc în simbioză cu pești și crustacei decapodi (paguri, crabi).

Aceștia înoată în jurul Actinei, la un metru distanță și în caz de pericol, se refugiază între tentaculele ei. Cînd peștele (imun la veninul Actinei) bate din aripioare, ea își deschide tentaculele.

Pagurus arrasor acceptă o anumită actinie — Calliactis parasitica. Cînd pagurul schimbă

locuința (cochilia) în care stă, solicită Actinia, care își dezlipește discul pedios (cu care se fixează de substrat), iar el o rostogolește ca pe un butoi pînă la noua cochilie, pe care o instalează. Uneori, discul actiniei depășește orificiul cochiliei, secretînd o membrană cornoasă și astfel pagurul își schimbă locuința mai rar.

Actinia este orientată întotdeauna în așa fel, încît discul ei oral să ajungă dedesubtul și înaintea gurii pagurului. Această simbioză este obligatorie: s-a observat, că actiniile adulte nu trăiesc izolat, ci numai în asociație cu pagurii, iar pagurii cărora li s-au îndepărtat actiniile sînt atacați de cefalopode.

Din această simbioză, actinia are avantajul de a-și schimba mereu locul, iar din hrana sfișiată de pagur cad bucăți între-tentaculele ei.

Cristea Lucian,
clasa a X-a B

Mecanismul simbiozei PEȘTE - BACTERIE

Se știe că mulți pești oceanici de mare adîncime au organe speciale luminescente, care servesc recunoașterii și raporturilor în cadrul speciei, de asemenea, atragerii prăzii sau alungării dușmanului. Cei mai mulți dintre aceștia își produc singuri lumina necesară, utilizînd energia unor reacții chimice. Dar sînt alți pești care

știu să-și procure lumina, creînd condiții prielnice în organele lor luminescente unor bacterii fosforescente. Un grup de ihtiologi americani, condus de W.M. Tibault de la Institutul oceanografic din California, a descoperit cu ajutorul microscopiei electronice mecanismele citologice care fac posibilă colaborarea bacteriilor fluorescente cu celulele epiteliale din organele luminescente ale peștelui japonez Monocentris japonicus; organele lui luminescente emit o lumină de un roșu-închis și se află sub maxilarul inferior, sub forma a două corpuri ovale străbătute de un mare număr de țevi capilare în care locuiesc bacteriile fluorescente; simbioza se bazează pe interacțiunea bacteriilor și a celulelor epiteliale din organul luminescent al peștelui, întrucît aceste celule produc glucoză, în chip de hrană pentru bacterii.

Paleru C.,
clasa a X-a B



Presiunea osmotică și adaptarea ei la condițiile de viață

După cum se știe, unul din parametrii cei mai importanți ai homeostazei este și presiunea osmotică.

Mediul intern trebuie să aibă aceeași presiune osmotică cu a mediului intracelular, adică cele două medii să fie izo-osmotice. În caz că mediul intern are o presiune osmotică mai mare decât a mediului intracelular adică este hiperosmotic, din celule iese apa, iar celulele se deshidratează.

În caz că mediul intern este hipoosmotic, apa trece în celule, care își măresc volumul, putându-se ajunge uneori chiar la ruperea membranei celulare.

Considerând că viața a apărut în mediul acvatic al oceanului primar, primele organisme dotate cu mediu intern au avut o presiune osmotică identică cu cea a apei de mare.

Dar în cursul evoluției, unele animale s-au adaptat la viața în ape salmastre sau dulci, deci în medii externe hipoosmotice. Aceasta este cazul peștilor de apă dulce unde presiunea osmotică este practic egală cu 0. Dar, singele și lichidele tisulare ale peștilor conțin o mare cantitate de săruri și substanțe proteice atingând o presiune de 6—10 atmosfere. Aceasta este și forța cu care organismul peștilor de apă dulce „suge” apa din mediul extern. Dacă aceste specii nu ar poseda adaptări pentru eliminarea rapidă din organism a surplusului de apă, cu săruri, corpul lor s-ar umfla și animalul ar muri. În acest fel, peștii de apă dulce nu manifestă niciodată necesitatea de a lua apă. Principala lor grijă este să scape cât mai repede de apa care le păstrunde pe toate căile.

Cu totul alta este situația peștilor osoși marini. În apa de mare cantitatea de săruri este cu mult mai mare decât în țesuturile peștilor. Presiunea osmotică a apei de mare este de 32 atmosfere în timp ce în organismul peștilor osoși ea atinge doar 10—15 atmosfere. Ne-

sățiosul ocean sugă cu lăcomie apa din corpul lor. Se crează un fenomen paradoxal la prima vedere: apa de mare este capabilă să usuce peștii ce înnoată în ea. Și nu e de mirare că peștilor le e veșnic sete. Dar nu toți peștii de mare „beau” apă. Cei mai vechi, rechini și vulpea de mare, care au trecut probabil în ocean înaintea peștilor osoși, s-au adaptat în mod diferit la viața în apă sărată. Ei s-au adaptat, deprins să păstreze în sine o substanță desful de toxică și de aceea presiunea osmotică la rechini și la vulpea de mare este mult mai ridicată decât a apei oceanului. Corpul lor, ca și acela al peștilor de apă dulce „suge” apa din ocean iar singura lor grijă este să scape de surplusul de apă cu sărurile de calciu, sodiu, potasiu și alte elemente nocive.

Același principiu a fost preluat de la rechini și de broasca mîncătoare de crabi, descoperită recent de cercetătorii din sud-estul Asiei. Dintre toți amfibiilor, aceasta este singura specie adaptată la viața în apă sărată. Specia respectivă își depune ouăle în apă dulce, dar cînd primii ajung la o anumită dimensiune trec în mare unde se hrănesc cu crabi.

Ca și rechinii, aceste broaște păstrează în sine ureea făcînd acest lucru în mod „voluntar”; înainte de a trece în apa de mare fac rezerve de uree, cînd se îndreaptă spre cea dulce, se debarasează de surplusul de uree. Din această cauză, indiferent unde ar trăi, aceste broaște nu au nevoie să bea apă.

Adaptarea organismelor la viața terestră a dus la reducerea pierderilor de apă, prin sporirea suprafețelor impermeabile, eliminarea sărurilor și deșeurilor din organism în soluții cât mai concentrate, folosirea intensă a apei care rezultă din reacțiile chimice metabolice — apa metabolică.

Un exemplu concludent în această privință este adaptarea

animalelor deșertului la secetă, de a obține apă din rezervele de grăsime ale corpului, cum, ar fi la cămile cocoșa, la șopirlele uriașe Varanus — coada, iar la oile Kuțrdink în două proeminențe deoparte și de alta a cozii, „materia primă” pentru producerea de apă sînt lipidele și hidrocarbonații, întrucît prin arderea lor în organism nu se formează decât apă și bioxid de carbon și nici un fel de substanțe nocive.

De aceea grăsimea se depune la animale în anumite zone, și nu se depune sub piele, altfel animalele ar muri prin supraîncălzire. Depozitul de grăsime al cămilelor se află în cocoșă, care se mișcă pe spinare ei, iar restul corpului este lipsit de grăsime. Rezervele de grăsime sînt mari și ajung la 110—120 kg, iar la oile Kuțrdink 10—11 kg. Cînd animalele ajung în condiții nefavorabile, unde nu au posibilități să-și procure apa, începe imediat fabricarea de apă din grăsimea depozitată. Așa se explică „adaptarea” că aceste animale pot trăi fără apă 45 de zile. Așa se explică „adaptarea” deosebită pe care o prezintă toate animalele deșerturilor care trăiesc pe seama producerii pe cale chimică a apei metabolice.

O altă adaptare interesantă prezintă păsările și mamiferele care trăiesc pe mare și în mare.

Astfel s-a constatat că la aceste păsări și animale s-au dezvoltat glande speciale, numite glande solifere, care contribuie din plin la desalinizarea organismului. Astfel lichidul eliminat prin glanda soliferă este de cinci ori mai concentrat în sodiu decât singele și de 3 ori decât apa marină.

Astfel „lacrimile crocodilului” nu sînt decât lichidul eliminat de glanda soliferă pentru a preveni excesul de săruri pătruns odată cu hrana și apa. De aceea și expresia „lacrimi de crocodil”.

Din aceste puține exemple față de mulțimea și varietatea lor, ne putem da seama că în realizarea presiunii osmotice adecvate mediului intern, intervin numeroase sisteme de reglare, îndeosebi de ordin endocrin.

Doagă Alexandru,
clasa a X-a B

Quo vadis, genetica?

Performanțele ingineriei genetice — această fascinantă realizare a geniului uman — sînt cu totul remarcabile. Dacă descoperirile se vor succeda în ritmul actual, atunci, la începutul secolului următor, controlul eredității umane va deveni o realitate. Beneficiile ar fi enorme. Am putea face să dispară tulburările ereditare, poate cancerul, am prelungi tinerețea, am atenua manifestările dureroase ale bătrîneții. Poate am putea crea o nouă specie Homo...

Dar ce s-a realizat, concret, pînă în prezent?!

Primele realizări ale biotehnologiei au intrat deja în circulație: rinichiul artificial permite multor bolnavi să aștepte transplantul. Se experimentează intens un plămîn artificial. Din păcate, deocamdată, rezultatele sînt descurajatoare, dar cu timpul, biotehnologia va reuși.

Alte realizări? Membrele artificiale. S-au creat mîini, care sînt capabile să răspundă ordinilor vocii. Mai mult, ele sînt identice cu cele naturale — au aceeași culoare și aceleași desene ale palmei și ale degetelor.

Se crede că, în viitorul apropiat, peste cîteva decenii, vor fi înlocuite și membrele absente congenital. Ce se va întîmpla, însă, cu creierul? El nu va fi înlocuit niciodată! Și nu pentru că ar fi imposibil, ci pentru că am distruge individualitatea psihică. Vom influența totuși viața psihică: vom ameliora memoria, vom anula durerea... Și pînă unde va ajunge genetica?

O realizare ulterioară: după multe încercări, în laborator s-au creat trei copii ale unui șoarece, indivizi identici (prin reproducerea obișnuită nu apar niciodată asemenea indivizi).

Din acest moment, zootehnia trăiește un precedent revoluționar. Se vor putea multiplica, la infinit, cele mai valoroase exemplare, rezolvîndu-se astfel, o problemă ce părea să nu aibă soluție.

Și iată că deja se fac încercări de a înlătura bolile. Martine Cline, de la Universitatea din Los Angeles, California, a transplantat, pentru prima dată în istoria științei, o genă normală unor bolnave cu o deficiență ereditară, mai exact cu talasemie (frecventă îndeosebi

în regiunile mediteraneene, bolnavele au o anemie mai mult sau mai puțin severă).

Cline a izolat gena din celulele normale ale măduvei osoase, și apoi grefat-o în celulele măduvei osoase ale celor două bolnave. Celulele transformate au fost reinjectate. Transferul genetic, a fost efectuat în Napoli și Israel, deoarece în Statele Unite experiențele pe oameni sînt interzise. Rezultatele nu se cunosc încă. Este prematur.

Dacă gena va fi captată de celulele bolnavelor și va funcționa, tulburările clinice vor dispărea. Este totuși puțin probabil. În această eventualitate, corectarea defectelor genetice devine o realitate.

Quo vadis, genetica?

Doinaru Luciana,
cls. a XII-a C

Definiții cu „INIMĂ FLACĂRĂ”

Dascăl — inimă flacăară, lingă o Mamă — inimă flacăară gravitând 24 din 24 de ore în jurul zîmbetului unui copil.

Elev — inimă flacăară pentru care luna e mai aproape decât nota 10.

Student — inimă flacăară visînd ceea ce nu se poate calcula (la politehnică) încă.

Student — Inimă flacăară de adolescent în haină de (la medicină) medic.

Medic — inimă flacăară în armură albă încercînd să ucidă moartea celorlalți cu propria-i viață.

Îndrăgostiți — două inimi flacăară apropiindu-se tot mai mult, dar niciodată suficient, pulsînd: fericire, nefericire...

Poet — inimă flacăară ce emite șoapte de lumină și cîntec, auzită de aproape.

Cercetător — inimă flacăară căuțînd obsedant originea focului.

Brîncuși — inimă flacăară sculptînd în nemurire coloana românească a infinitului.

Comunist — inimă flacăară lingă o flamură roșie luptînd pentru fericirea tuturor pe Pămîntul cîtorva.

Inimă flacăară — Cuptor ambulant în care clipele devin cristale incandescente de sentiment.

M. M.

Decalînd mersul orologiului genetic

(Prelucrat după revista „Sputnik“)

Șoarecele trăiește 3 ani, se-quoia 3000 de ani, omul în medie... 70 de ani, dar aceste cifre rămân simple date odată cu evoluția civilizației, cu progresul tehnico-științific medical.

Până nu de mult, selecția naturală era una dintre elementele care influența bazele genetice, a vitalității în sine pentru perioada în care animalul se reproducea.

Apoi stabilitatea structurii aparatului genetic începea să fie tulburată, ceea ce însemna fără îndoială o îmbătrânire progresivă și sigură, care uneori, de la individ la individ, putea fi chiar accelerată, în unele cazuri avînd caracter catastrofal pentru organism.

În lumea animalelor acest termen de îmbătrânire e poate suficient de lung pentru reproducerea speciei, nu însă și la om care trebuie crescut, învățat, educat, ajutat în societate de către părinții lui. Acest lucru a fost depășit, și pentru un om, unde limita perioadei de reproducere și creștere a unui individ este de 30 de ani.

Dar pentru ca individul să se poată remarca și munci mult timp (o bătrînețe activă) limitele ar urca pînă la 80-90 de ani. Trecînd în revistă perioadele de dezvoltare ale omului și limitele de viață în continuă creștere: în epoca de piatră omul a trăit 19 ani, în secolul al XVI-lea, 27 de ani, în 1900, 40,5 ani, în 1945, 57,7 ani, în 1970, 70 de ani;

Se observă că, progresul medicinei, ameliorarea condițiilor de locuire și a raporturilor sociale, n-au jucat în acest caz ultimul rol.

Dar în acești ultimi ani geneticienii au observat în acest domeniu o regresie și acum un an de prelungire a vieții implică

10 ani de progres social și foarte mari cheltuieli materiale.

Problema longevității omului se împarte în două categorii principale: pe de o parte știința cu modul de a prelungi existența, de a conserva capacitatea de muncă, de a prelungi bătrînețea creativă, energică; pe de altă parte, de a împinge cît mai sus termenul critic implacabil al duratei de viață în general a speciei.

Profilaxia, igiena, ne-au ajutat să sîrim ștacheta celor 70 de ani, dar pe pămînt este cunoscut faptul că 90 la sută dintre decedați au avut afecțiuni cardiovasculare și diferite forme de cancer. Eradicarea acestor boli ar duce la creșterea duratei de viață cu 7 — respectiv 3 ani.

Astfel, devansînd, prin mijloace tehnico-medicale înaintate, orologiul genetic, se poate ajunge într-un viitor nu prea îndepărtat la 120-130 ani.

Îmbătrînirea este un fenomen complex, el se derulează în organism cu procese contradictorii, cu mult înaintea vârstei îmbătrînirii. Azi, există peste 500 de ipoteze privind natura acestui fenomen, ele sînt bazate în marea lor majoritate pe dezvoltarea gerontologiei, psihologiei, fiziologiei, biochimiei, funcțiunii neuronilor, imunologiei.

Iată una dintre ipoteze. Se știe că pe măsura îmbătrînirii, funcția principală a A.D.N., și a genelor e perturbată, de asemenea și sinteza de proteine este tul-

burată. S-a dovedit că la animalele bătrîne această sinteză se încetinește. Motivul este o alterare a moleculei de A.D.N. în care e scrisă informația genetică. De observat că în celulă un proces de apărare se opune acestui fenomen.

Enzime particulare decupează părțile alterate ale A.D.N.-ului și umplu breșele.

În alterarea fragmentelor din molecula de A.D.N. un rol important joacă poluarea chimică, radiațiile. Una din cauzele îmbolnăvirii moleculei de A.D.N. este și formarea în celulă a radicalilor liberi care posedă o mare putere de reacție.

Dar există substanțe antioxidante care pot învinge acest neajuns, administrarea lor pe șoareci a prelungit durata vieții cu 20-30%.

Un alt factor pentru existența celulei este activitatea moleculei A.T.P. (adenozintrifosforic). De asemenea s-a remarcat că îmbătrînirea nu se face concomitent în toate organismele corpului (de obicei creierul rămîne cel din urmă organ care suferă de pe urma acestei maladii).

Îmbătrînirea e însoțită de pigmenți ce intarșionează celulele; aici celulele nervoase au o mare importanță pentru om. Un produs special, DOPO anihilează acest pigment prelungind astfel existența animalului. Deci aceste metode arată că noutățile genetice generale și moleculare permit în multe cazuri intensificarea funcționării aparatului genetic al celulelor. Astăzi, se face o prelungire artificială și nu naturală a duratei vieții specifice.

De altfel sînt sarcini care implică o utilizare profundă și elaborarea unor metode genetice generale și moleculare, aici incluzînd și noua și interesanta ramură a ingineriei — ingineria genetică.

Olănescu Cezar,
cls. XII. B



Curiozități din viața animalelor

Cercetătorii au ajuns la concluzia că „animalele plîng ca și oamenii“. Atsfel cerbul, căprioara, ursul și girafa plîng cu lacrimi mari, cînd sînt încolțite: de asemenea mamiferele acvatic: delfinul rănit de moarte varsă lacrimi abundente și suspină ca și omul; se vaită ca un copil nou născut.

du-și cele două aripioare ale sale, masculul produce cunoscutul „cîntec“ care reprezintă o chemare irezistibilă pentru femele.

...cel mai veninos animal din lume este o specie de broască care trăiește în Columbia? Pielea sa secretă o otravă foarte puternică. Doar o cantitate echivalentă cu a suta milioana parte dintr-un gram este suficientă pentru a ucide un om.

Popescu Cătălin,
clasa a X-a B

Curiozități din lumea insectelor

Insectele împotriva... insectelor

În agricultura bulgară se tinde spre o scădere continuă a chimizării agriculturii, căutîndu-se alte soluții pentru protecția plantelor.

Astfel la Plovdiv, s-a organizat o experiență pe scară largă. Este vorba de folosirea unor insecte împotriva insectelor dăunătoare. Astfel din acest an „se fabrică“ pe scară industrială trichogramma, insectă care ucide dăunătorii culturilor de porumb, omizile din pomii fructiferi și alți dăunători ai plantelor alimentare.

Trichogramma este un parazit care își depune ouăle pe cele ale insectelor dăunătoare, distrugîndu-le.

La Institutul de cultură a tutunului din Plovdiv cercetătorii au creat un insectarium unde se cresc insecte care atacă principalii dăunători ai tutunului. De asemenea a fost construită o seră specială pentru creșterea incarsiei, care distruge cel mai periculos dușman al legumelor de seră, insecta Trilendodes vaporarium.

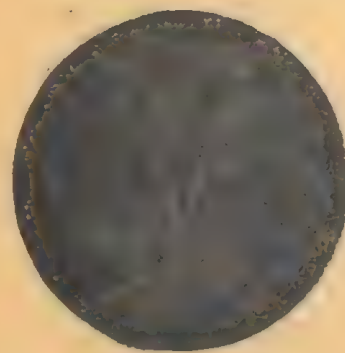
Capcană vie

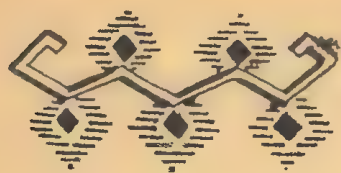
În cadrul unor cercetări de la Centrul de studii pentru muștele carnivore de pe lîngă de-

partamentul agriculturii din S.U.A., doi cercetători: A.B. Brows și J. Headdakker, au observat în corolele florilor de oleandru felurite muște și indeosebi muște carnivore din speciile Cochliomyia macellaria. Prima bănuială fusese că muștele muriseră otrăvite, știindu-se că oleandru e o plantă veninoasă. Dar un experiment special a spulberat prima ipoteză, întrucît muștele introduse în corolă rămîneau vii ore în șir. Abia studiul ulterior a relevat faptul că trompele muștelor erau imobilizate printre grăuncioarele de polen.

S-a descoperit astfel un mecanism natural foarte ingenios al florilor de oleandru: floarea dispune de cinci stamine în formă de săgeți, cu virfurile apropiate; deasupra există o substanță cleioasă, astfel că băgîndu-și trompa în intervalul dintre stamine, căutînd nectarul, n-o mai poate scoate, deoarece acesta se lipește acolo și rămîne imobilizată. Spre deosebire de cele cîteva plante carnivore, care au și alt mecanism de prindere a insectelor, floarea de oleandru nu digeră musca, ci veștejindu-se, o elimină autotomat.

Negoită Cristian,
clasa a X-a B





Ați știut.. ?

La albinele melifere se află „glande mamare” special situate sub mandibule. Aceste glande se dezvoltă numai la lucrătoare și funcționează cu maximum de intensitate între a patra și a opta zi de viață, în acest interval albina devenind doică în numeroasa ei familie.

Lăptișorul de matcă este atât de hrănitor încât îngăduie ca prin hrănirea reginei să depună zilnic până la două mii de ouă.

★

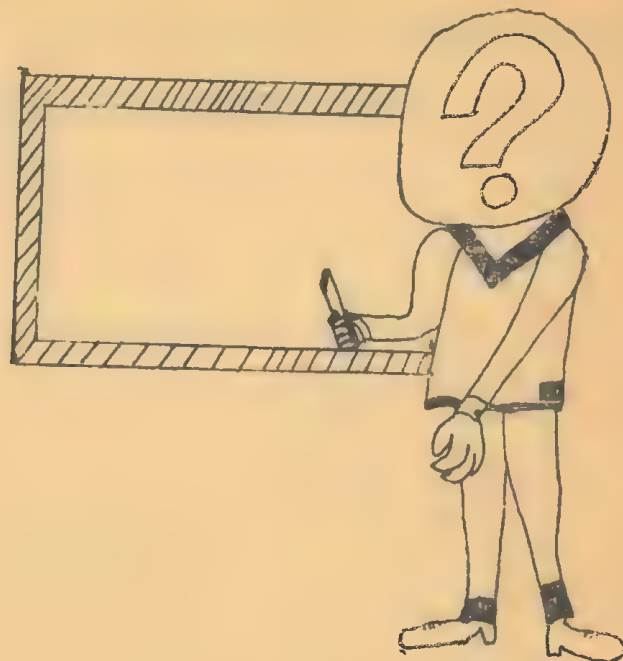
Termitele și furnicile își hrănesc larvele și chiar ouăle cu salivă. Nu vă mirați, ouăle acestor insecte ca și ouăle tuturor celorlalte animale, nu au nici gură, nici stomac. Saliva și substanțele nutritive pe care le conține pătrund în interiorul oului prin membrană. Sub ochii noștri oul se umflă și își mărește volumul de trei-patru ori.

★

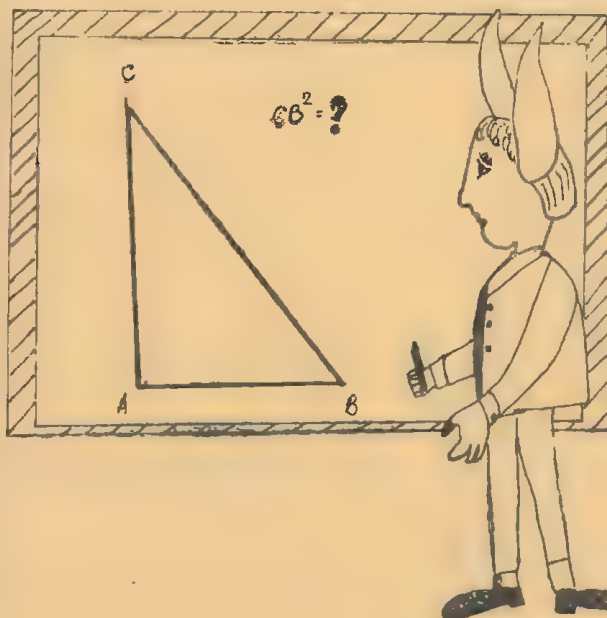
Și peștii posedă o asemenea fabrică-bucătărie. Discus —, un pește rotund ca o clătită care trăiește în fluviul Amazon își hrănește puii cu mucusul gâlbui al propriului corp. În primele zile puii lîncezesc pe cîte o frunză de plantă acvatică și apoi se reped la mama lor devorînd de pe corpul ei întregul mucus. Puii sătui nu se mai întorc pe frunză, ci fixîndu-se în resturile de mucus atîrnă ciorchine pe spatele și părțile laterale ale mamei. Cînd survine momentul hrănirii următoare, femela cheamă masculul și-i scutură puii pe partea dorsală, și astfel, pe rînd înlocuindu-se unul pe altul își hrănesc pînă la urmă, urmașii, care mai tîrziu capătă deprinderea de a se hrăni independent.

Mateica Gabriela,
clasa a XI-a B

La ora de chimie...



Oare care o fi formula magică ?



Mi s-a spus să trec "Puntea măgarilor"... ?

Andrei Andrina,
clasa a IX-a A

Știați că...

...podul cu cea mai mare deschidere, din cîte există în lume, a fost dat în folosință în luna octombrie 1977, peste New River, în Virginia (S.U.A.) ?

Este montat pe doi stâlpi, înalți de cîte 100., amplasați la distanța de 518 m. Întreaga construcție — podul, inclusiv stâlpii, turnuri de susținere — are o greutate de 44 000 de tone.

...Charles Darwin colecționa stampile ?

...la 25 martie 1964, guvernatorul unei provincii spaniole a interzis tinerilor neștiutori de carte plimbarea cu persoane de sex opus ?

...cel mai curat oraș din lume este Stockholmul ?

Tomescu A. Constantin,
clasa a X-a E

La ora de matematică...

A NECDOTE

— Vrei să-mi spui, John, cum se numește animalul pe care l-am împușcat în tufișul acela ?
— William Schmidt, domnule, așa scrie în buletinul de identitate.

★

— Cum a reușit vinătoarea, dragul meu ?
— Draga mea, o lună nu vom mai cumpăra carne.
— Ai vînat un cerb ?
— Nu, mi-am băut salariul !

★

— Ciinele dumneavoastră mi-a furat astă noapte pantofii din fața ușii !
— Imposibil, ciinele s-a întors desculț...

★

Bunica admiră gemenii fiicei sale :
— Nu-i așa că seamănă bine între ei ? întreabă fericită mama.
— Da, mai ales cel din stînga.

★

Frizerul (către client) : Ce doriți ? Barba, părul...
Clientul (hotărît) : Nu, beregata !

★

— Gigele, de ce strigi așa de tare ?
— Am căzut în pivniță !
— Și ai spart vreo sticlă ?
— Nu.
— Atunci de ce strigi ?

★

— De ce se culcă imblinzitorul în cușca leilor ?
— Pentru că în camera lui sînt ploșnițe.

★

— Nu mai pot, divorțez, astăzi m-a făcut dobitoc bătrîn !
— Cîți ani ai ?
— Patruzeci.
— Atunci nu ești bătrîn !

— Domnule, soția dvs, a născut doi băieți gemeni.
— Pot s-a aleg ?

★

— Știi ce ? Mie mi-e 'tare frică de nevastă-mea. Ție nu ?
— Nu. Dar mie mi-e frică de a mea.

★

Tatăl fetei : Tinere, răspunsul meu depinde de buna dumitale stare materială...

Logodnicul : Curios, buna mea stare materială depinde de răspunsul dumneavoastră.

★

— Tată, vreau să mă mai joc cu bunicul !
— Bine, îl dezgrop iar ! Da' e pentru ultima oară.

★

— Iubitule, azi se împlinesc 10 ani de cînd ne-am căsătorit. Sper că n-ai uitat !
— N-am uitat, draga mea. Dar te-am iertat de mult !

★

— Omul e o ființă sociabilă, rostește medicul la un moment dat în timpul consultației. Iubiți animalele ?

— Foarte mult ! În special păsările : pui, rațe, dar nu mă dau în lături nici de la carnea de porc.

★

— E curios — spune un călător altuia — în zilele noastre, tinerele fete seamănă cu băieții ! Fata aceea, de pildă, de lîngă balustradă...

— Domnule, e fiul meu !
— Pardon, mă scuzați, nu puteam ști că sînteți tatăl lui.
— Sînt mama lui, domnule !...

★

„Doi marinari, buni înotători, au pariat pe o sumă foarte mare că unul rezistă mai mult sub apă decît celălalt. Ambii au fost declarați cîștigători. Poliția a și început să le caute cadavrele.”

— Dacă asta e artă — spune un vizitator văzînd un tablou lîngă care sta chiar autorul — atunci eu sînt idiot !

— E artă, răspunde pictorul.

★

Judecătorul : Ai antecedente ?

Inculpatul : Da, o soră !...

★

— Maestre, pot face ceva deosebit cu vocea mea ?

— Desigur, strigați în caz de incendiu !

★

— Domnule, strigă farmacistul alergînd după un cumpărător, cred să am făcut o greșală : v-am dat otravă de șoareci în loc de antinevralgice.

— Și e așa de mare diferența ?

— Sigur, mai trebuie să-mi dați 25 de bani.

Proverbe comentate

Cine nu muncește, mîncîcă pensia lu' tăticu.

Cine sapă groapa altuia, face muncă voluntară.

Darul nu se refuză... Se primește și apoi se face cadou.

Cine n-are cap... vai de pajură.

Cine se aseamănă se adună... cine nu se aseamănă se ridică la pătrat.

Roșu I. Cristian,
clasa a XII-a B



Din isprăvile unei mașini de scris

— Inculpatul a declarat: „Fur că n-am să mai jur“.

— Pletosul zise, în instanță, fiului său: „Vino la tața“!

— A evazat din penitenciar și a predat un atelier de optică medicală.

— Sînt apăsător din oficiu, a spus avocatul.

— Înfierea se face numai în interesul celui în Fiat.

Anecdote

— Cum poți deosebi mărul de păr? — întreabă învățătorul pe un elev.

— După fructe, tovarășe învățător.

— Dar cînd pomii nu au încă fructe?

— Atunci așteptăm.

★

— Unul dintre cei mai distrați savanți, sosind de la o consfătuire, sărută mîna hama-lului, cînd acesta îi luă bagajul, soției, care-l aștepta cu flori la gară, îi dădu bacșiș și în cele din urmă își sărută soacra, spunînd:

— Ce mai faci, puișor? Ai mai crescut!

★

— Pari cam obosit. Ce faci?

— Nimic!

— La ce întreprindere?

★

— Acestui stoper îi lipsesc numai două lucruri, ca să poată juca bine fotbal.

— Ce anume?

— Picioarele!

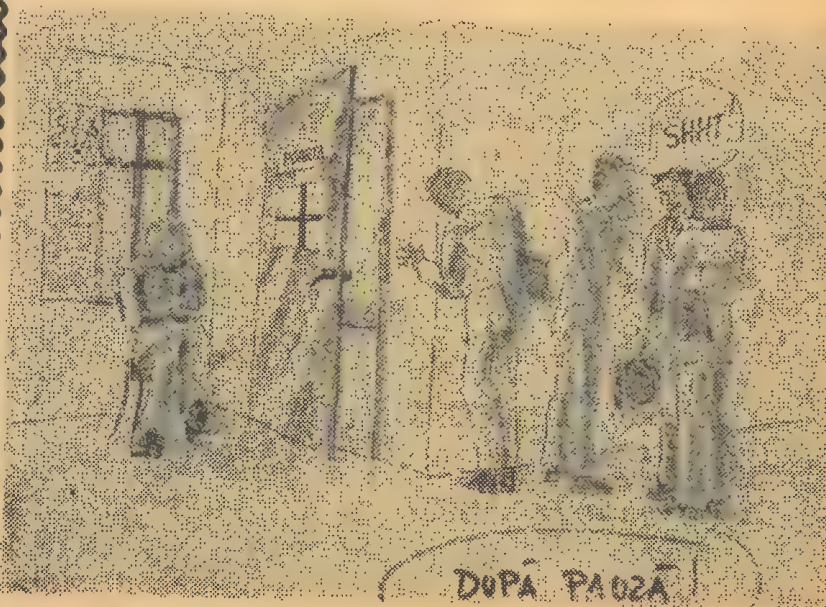
★

— Mama face observație fiicei sale de paisprezece ani:

— Nu ți-e rușine să porți pudrieră în poșetă, la vîrsta asta?

— Nu-i pudrieră, mamă, este tabacheră.

Caricaturi



Din reflecțiile unei muște

— Taică-meu a fost trimis la plimbare. A bîzîit prea mult într-o ședință și directorul a spus că iubește liniștea.

— Vărul meu a murit într-un accident stupid: în timp ce-și ospăta logodnica la „Cina“, a căzut într-un pahar cu bere. Și a fost consumat.

— De n-ar fi bucătăriile restaurantelor, nu știu ce ne-am face! Am rămîne fără „cîmpul muncii“.

În noaptea de revelion

— Gazda (cître invitat): Cum preferați friptura, mai grasă sau mai slabă?

— Ivitatul: Mai... multă!

★

— Te-ai certat cu soțul tău, că nu-l mai vîd la masă...

— E sub masă!

★

Alooo!... Dumneavoastră aveți numărul ăsta?

— Da' pentru ce întrebați?

— Pentru puțin!

★

Sînteți frate cu gazda?

— Uneori!

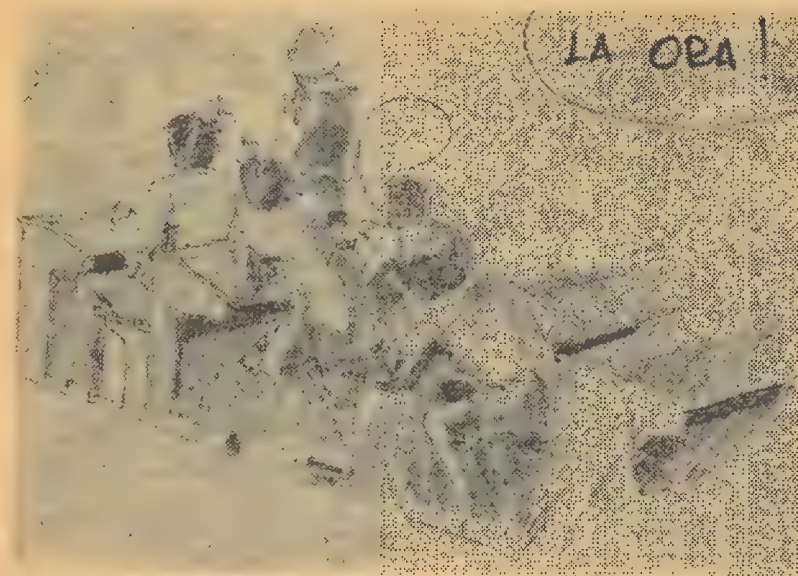
★

— Unde ai petrecut noaptea revelionului trecut?

— N-am văzut, că era întuneric.

Smărăndescu Delia,
clasa a X-a E,

culese din „Urzica“



— Tăticule, l-am pierdut...



Costele, hai să plecăm liniștiți că ora a început!

umor



UMOR ENGLEZ

— Mămico, la ce oră m-am născut eu? — întreabă Gigel.
— La ora trei dimineața, draguțule.

— Este de necrezul... Pentru mine s-a trezit barza atât de dimineată!

★

— Sună telefonul. Ridică receptorul tatăl a trei fete.

— Tu ești, broscuț? — se aude o voce de bariton.

— Nu. Eu sint proprietarul lacului! — răspunde tatăl.

★

— De pe o navă e observat un om înotînd în largul mării.
— Păstrați-vă calmul! — i se strigă de la bordul navei prin port-voce. Lăsăm imediat la apă o barcă.

— Nu e nevoie — răspunde înotătorul. Spuneți-mi mai bine cum să ajung la Liverpool.

— Înotați drept înainte încă trei zile, iar vineri cotiți-o la stînga.

★

Doi scriitori stau de vorbă. Unul dintre ei este foarte abătut.

— De ce ești așa de abătut? — îl întreabă interlocutorul lui.

— Cum să nu fiu? Închipuieșteți că ieri am întîlnit un om care nici nu auzise de Shakespeare.

— Și ce-ți pasă ție de asta?

— Cum să nu-mi pese? — imaginează-ți că peste vreo sută de ani n-o să mai știe nimic nici despre mine.

Tomescu A. Constantin,
clasa a X-a E



La hotel

Un țaran scoțian vine la Londra. Intră într-un hotel apropiat de gară și cere o cameră.

— Vă pot oferi o cameră la primul etaj, cu 20 de șilingi, la al doilea cu 15 șilingi, la al trei-

lea vă costă 10 șilingi, iar la al patrulea numai 5 șilingi.

— Îmi pare rău, mi-ar place hotelul dvs., dar nu este destul de înalt.

Cîrciumarul

Clientul: Fără îndoială, apa este o sursă nepuizabilă de îmbogățire.

Patronul: Sînteți armator, domnule?

Clientul: Nu, cîrciumar, ca și dvs.

Pentru un penny

Un domn comandă pîrree de cartofi și găsește în farfurie un nasture. Înfuriat cheamă ospătarul, care îi răspunde calm:

„E puțin, doar pentru un penny nu vă puteți aștepta să găsiți tot paltonul“.

Traducere din engleză de
Andrei Rizoiu,
clasa a X-a A

Chimie

ORIZONTAL :

1. Măsură a cantității de energie a substanței la un moment dat.

2. Clasificarea reacțiilor chimice se poate face și din acest punct de vedere.

3. Studiază efectele calorice ale reacțiilor chimice.

4. Micșorează viteza de reacție, acționînd asupra reactanților.

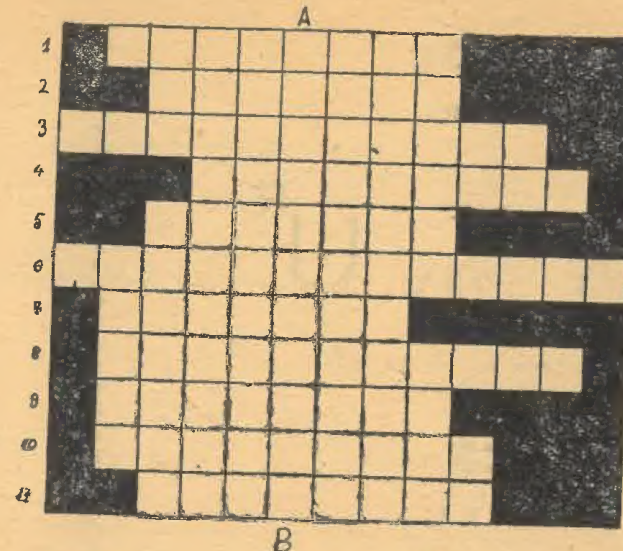
5. Redă o reacție chimică.

6. ...este o caracteristică importantă a catalizatorilor.

7. Procesul... este însoțit de degajare de căldură.

8. Participant la o reacție chimică ce se găsește cantitativ după reacție.

9. Una din etapele ce caracterizează o reacție în lanț.



10. Ecuația dependenței vitezei de reacție de temperatură îi poartă numele.

11. Proprietate a materiei și măsură a gradului de dezordine internă a unui sistem.

REZOLVÎND corect, veți găsi, de la A la B, numele unui chimist francez care a emis un principiu ce-i poartă numele.

Stan Raluca,
clasa a XII-a C

1	A	P	T	E	B	U	N	Ă
	O	E	A	D	U	N	Ă	S
	N	S	S	Ă	R	E	L	E
	E	I	Ă	M	N	O	E	A
	L	R	P	O	S	R	P	S
	E	U	E	S	A	O	E	C
	R	B	I	U	C	A	L	U
	U	M	Ă	R	N	Î	D	N

Citind într-o anumită ordine veți obține două strofe din două poezii de M. Eminescu:

Răspuns :

1. Somnoroase păsărele
Pe la cuiburi se adună,
Se ascund în rămurele-
Noapte bună!

2. E ușor a scrie versuri
Cînd nimic nu ai a spune,
Înșirînd cuvinte goale
Ce din coadă au să sune.

Niculcea Cristina,
clasa a IX-a A

2.	E	N	S	U	I	D	T	N	I	Ș	I	A	N	Î	E
	U	Ă	A	N	E	E	I	R	N	A	U	D	C	V	I
	S	Ă	C	C	G	V	Î	Î	S	N	N	I	E	R	O
	D	O	E	O	U	N	E	P	C	I	R	R	C	R	Ș
	A	L	A	C	D	N	U	I	M	U	S	S	A	U	E

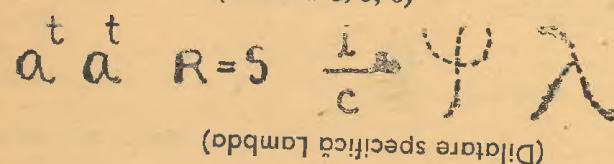
Perioade

(Triverb 6, 2, 9)



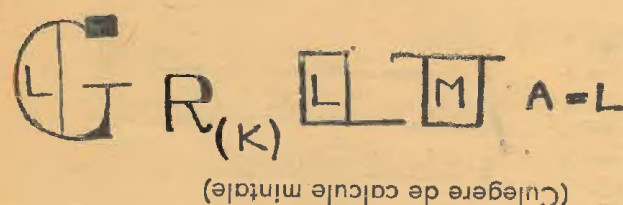
Fizică

(Triverb 8, 9, 6)



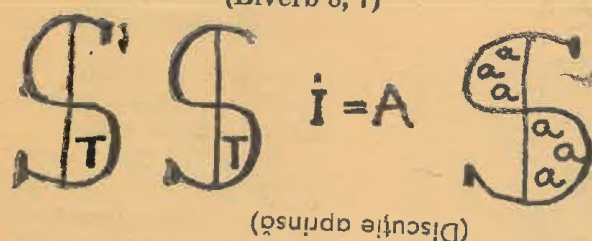
Abstract

(8, 2, 7, 7)



Polemică

(Biverb 8, 7)

Ilie Horia,
clasa a XI-a C

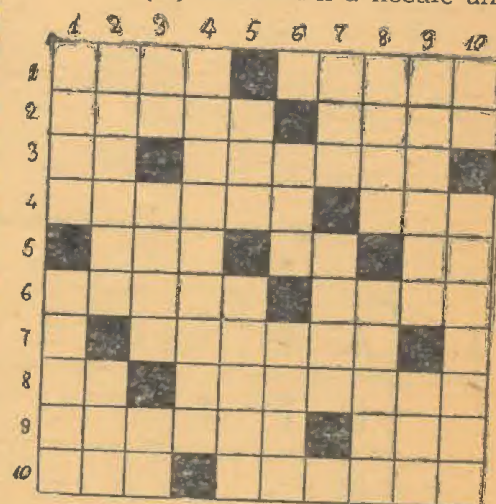
Take it easy...

Across: Poor in appearance, shabby — looking Paralysis. 2. Inside of the inside — A space of ground to be occupied by a building. 3. Not one, not any. (to) get, come or bring together — (to) pick (flowers). 4. The smallest but the most populated

continent — (to) drink in small quantities, to take up (liquid) in sips. 5. The past tense of the verb to get — A preposition indicating the place and direction — The chemical symbol of Chlorine. 6. A company of persons trained to sing together,

especially to lead the singing in the church — A shaped piece of wood placed across the necks of oxen pulling a cart (plough). 7. Girl, a young unmarried woman. 8. Equal to, for example — Remained, delayed. 9. Clear and calm, placid — (A kind of) rock, mineral from which metal can be mined or extracted. 10. A female sheep. Twister — an engine that twines together threads, strands.

Down: 1. An excavation made in the earth, from which coal, mineral ores are extracted — (to) run after in order to capture, kill, overtake or drive away. 2. As great as is needed — (to) work with a needle and



thread. 3. Indefinite article — A part of a house or other building enclosed by walls or floor and ceiling — The second note in the musical octave. 4. To discuss, confer in order to come to an agreement. 5. The sound of a light, quick blow (of face, eyes and especially of landscapes) — Smiling, cheerful. 6. Dried leaves of an evergreen shrub of eastern Asia; a drink made by pouring boiling water on these leaves — The past tense of the verb to drow. 7. A forest-tree with silver-grey bark and hard, tough wood — A band of metal or rubber on the rim of a wheel. 8. False statements made deliberately and with evil intentions — A vegetable plant with a round bulb of many concentric coats, a strong seell and flavour used in cooking. 9. The past tense of the verb to strike — Preposition of old use or poetic before. 10. An old form of the pronoun you — Person who pleads, advocates.

Deaconu Aurora,
clasa a X-a C

CUPRINSUL:

Prof. Nicolae Cojocaru — Un jubileu glorios : 60 de ani de la făurirea Partidului Comunist Român — — — — —	3	Mateescu Ion — Iarna ; Singurătatea — — — — —	22
Doagă Alin — 60 de ani de luptă, de mărețe înfăptuiri pe pământul scump al patriei — — — — —	5	Sorescu Dan — Cîntînd "Rapsodiile române" — — — — —	23
Nadoleanu C. Sorin — Țara ; Partidului — — — — —	6	Florea I. Georgeta — La 100 de ani de la moartea lui August Treboniu Laurian — — — — —	25
Olaru Daniela — Țara mea — — — — —	6	Olănescu Cezar — Traian Vuia - Sau omul care a învins singur gravitația — — — — —	26
Nedelcu Corina — Patria mea — — — — —	7	Pîrvu Simona — Noaptea sufletului ; Simfonia orașului albastru — — — — —	26
Tomescu A. Constantin — Autobiografie — — — — —	7	Ivan Zorin — Interviu nostru: Croazieră pe Marea Mediterană — — — — —	27
Stanciu Irina — Țara mea cu chip de dor — — — — —	7	Radu Răduță — Aniversarea a 125 de ani de la nașterea scriitorului român Petre Dulfu — — — — —	33
Prof. Dimitrie Al. Nanu — Liceul din Pitești — — — — —	7	Prof. Ion Steriopol — Poetul antic grec Anacreon din Theos ; Traduceri în versuri din Odele anacreontice — — — — —	35
Mateica Gabriela — Constantin David: File din istoria U. T. C. — — — — —	8	Mărtoiu Mucenic — Nu-mi ucide sborul ; Așteptarea ; Port în mine ; Nu-mi spune... Să ne risipim ; Dezgoliți-vă inimile ; Dintr-un noi ; Și mult prea departe — — — — —	38
Iliu Valentina — Oameni ai ascensiunii spre soare — — — — —	9	Prof. Titu Liviu Giunganu — Extrase din dicționarul enciclopedic de citate latinești — — — — —	39
Roșu Cristian — Lui Marin Preda — — — — —	10	Prof. Gh. Marian — Ale mele iubiri ; Decor bacovian ; Lui Eminescu — — — — —	40
Chiliment Elena — Copile ! — — — — —	10	Prof. Dimitrie Al. Nanu, la 75 de ani — — — — —	41
Mărcuță Vali — Privire... ; Pîriul ; Aspect — — — — —	10	Gărdus Madelaine — Megalomanie — — — — —	42
Prof. Traian Gărdus — Un scriitor de stînga: Maria Arsene — — — — —	11	Giura Roxana, Hodojeu Daniela — Foști elevi ai liceului nostru - exemple demne de urmat — — — — —	43
Maria Arsene — Era în Mai... — — — — —	11	Constantin Vărășcanu — Din vechile toiege crescure iar alunii ; Ctitorie ; Stau în pământul meu ; Rod — — — — —	45
Doroșenco Mihaela, — Petale de suflet... ; Iertare — — — — —	13	Chiliment Elena — Viață și dragoste ; De te-ai cunoaște... — — — — —	46
Chiliment Elena — De ce scriu poezie ? — — — — —	13	Mateescu Ion — Marea rece de lîngă stînci ; Țarm de mare — — — — —	46
Nedelcu Corina — Bagheta — — — — —	14	Prof. Spinei Nicolae — Mitul jertfei în "Miorița" — — — — —	47
Ivan Zorin — Același sentiment — — — — —	14	Tomescu A. Constantin — Traduceri din limba rusă — — — — —	51
Hodojeu Daniela-Veronica — Aditivă — — — — —	14	Ciobotea Carmen — Traduceri din limba germană — — — — —	52
Grigore I. Maria-Magdalena — Colindătorii — — — — —	14	Tudoroiu Theodor — Traduceri din limba engleză — — — — —	53
Roșu Cristian — Reverie — — — — —	14		
Mitache Camelia — "Un erou" — — — — —	15		
Mitache Camelia — Pescarul de la Mila 23 — — — — —	16		
Iancu Camelia — De toamnă ; Acuarelă de toamnă — — — — —	16		
Gărdus Madelaine — Rondelul indiferenței — — — — —	16		
Prof. dr. Ion M. Dinu — Figuri centenare : Ion Minulescu — — — — —	17		
Roșu Cristian — 100 de ani de la nașterea poetului român Octavian Goga — — — — —	20		
Dogaru Mihaela — Doi mari actori : Tony Bulandra și Ion Manolescu — — — — —	21		

Irimescu Delia — Jokes - Glume — — —	53	Stănescu I. Nicolae Doru — Rapoartele anarmonice și aplicațiile lor — — —	89
Mateica Gabriela — Traduceri din limba franceză ; Primul spectacol cinemato- grafic — — — — —	54	Dr. Sevastian Ripeanu — Energetica nucle- ară — o nouă calitate în economie și viața socială — — — — —	100
Stănescu Mihai — Portul Paris — — —	55	Guță Ștefan — Momentul de dipol dielec- tric al unei molecule — — — — —	104
Oanță Corina-Alice — Primul erou al isto- riei Franței : Vercingetorix — — —	56	Guță Ștefan — Exerciții distractive chimice	105
Redacția — George Dinizvor : "Pururea"	58	Țișu Liviu, Mladin Cristian — Emil Racoviță : explorator al "Continentalului de gheață"	106
Toma Gh. Sorin — "Dulcea toamnă a ani- lor tineri" de Florin Anghel — Recenzie	58	Ciobotea Carmen — Trăsnetul învins — —	107
JUNIMEA ȘTIINȚIFICĂ		Negulescu Daniel — Ingineria genetică în premieră industrială — — — — —	108
Deaconu R. Laurențiu — Citeva generali- tăți geometrice punctuale — — — —	59	Cristea Lucian — Ce știm și ce nu știm despre celenterate — — — — —	109
YO7KFG Radiotehnică și radioamatorism		Paleru C. — Mecanismul simbiozei pește — bacterie — — — — —	109
Iosif Paolazzo — Radioamatori și radio- amatorism — — — — —	62	Doagă Alexandru — Presiunea osmotică și adaptarea ei la condițiile de viață —	110
Gh. Stănciulescu — Activitatea de radio- amator — — — — —	64	Doinaru Luciana — Quo vadis, genetica ?	111
Prof. Monoiu Virgil și elevii : Ștefan Cris- tian, Mihăică Marius, Dobre Luminița, Ștana Iulian, Ionescu Ciprian, Ciucar Geanina, Gecui Paula, Ianiș Marta, Mo- noiu Speranța, Buliga Eleodor, Crișan Roxana, Bujor Marian, Gîlculescu Bog- dan, Mușat Craiu și Călinescu Adrian		M. M. — Definiții cu "Inimă flacăra" — —	111
— 20 teme experimentale pentru elevi	65	Olănescu Cezar — Decalind mersul orolo- giului genetic — — — — —	112
— Laboratorul de fizică al liceului		Popescu Cătălin — Curiozități din viața animalelor — — — — —	113
— Aparate de măsurat și redresoare produse de "Didactica".		Negoită Cristian — Curiozități din lumea insectelor — — — — —	113
— Radiotelegrafie și electronică indus- trială		Mateica Gabriela — Ați știut... ? — — —	114
— Activitatea de trafic radio QTC —	81	Tomescu A. Constantin — Știați că... — —	114
— Teme de cercetare. Codul radio- amatorilor. Vobuloscopul — aparat complex de măsură și control — —	84	Roșu I. Cristian — Anecdote — — — —	115
— YO7AVX — Umor fizic? Și da și nu!	88	Smărăndescu Delia — Umor — — — —	117
Popovici Mihaela — Știri date prin relații de frecvență — — — — —	89	Tomescu A. Constantin — Umor — — —	118
		Andrei Rizoiu — Umor englez — — —	118
		Stan Raluca — Rebus — — — — —	119
		Niculcea Cristina — Enigmistică rebusistă	119
		Ilie Horia — Probleme distractive — — —	120
		Deaconu Aurora — Rebus englez — — —	120

Paginatori : Gh. Andreianu și I. Modrojan

Lucrare executată la Tipografia „Argeș” din Pitești,
str. N. Bălcescu nr. 93
Cd. nr. 15606/1981

